MultiSync E500/E700

User's Manual

NEC

Declaration of the Importer

We hereby certify that the color monitors

MultiSync E500 JC-1575VMB
MultiSync E700 JC-1746UMB

are in compliance with

Council Directive 73/23/EEC:

- EN 60950

Council Directive 89/336/EEC:

- EN 55022
- EN 60555-2
- EN 60555-3
- EN 50082-1

(IEC 801-2)

(IEC 801-3)

(IEC 801-4)

and marked with

CE

NEC Europe Ltd. Ismaning Office
Steinheilstraße 4-6

D-85737 Ismaning, Germany

Safety Instruction

Caution:

When operating the JC-1575VMB/JC-1746UMB with a 220-240V AC power source in Europe except UK, use the power cord provided with the monitor.

In UK, a BS approved power cord with moulded plug has a Black (five Amps) fuse installed for use with this equipment. If a power cord is not supplied with this equipment please contact your supplier.

When operating the JC-1575VMR/JC-1746UMR with a 220-240V AC power source in Australia, use the power cord provided with the monitor.

For all other cases, use a power cord that matches the AC voltage of the power outlet and has been approved by and complies with the safety standard of your particular country.

IBM PC/XT/AT, PS/2, MCGA, VGA, 8514/A and XGA are registered trademarks of International Business Machines Corporation.
Apple and Macintosh are registered trademarks of Apple Computer Inc.
Microsoft and Windows are registered trademarks of the Microsoft Corporation.
NEC is a registered trademark of NEC Corporation.
ErgoDesign is a registered trademarks of NEC Home Electronics, Ltd. in U.K., Germany, France, Spain, Italy, Denmark, Norway, Sweden and Benelux.
CROMACLEAR is a trademark of NEC Home Electronics, Ltd. in U.K., Germany, France, Spain, Italy, Sweden and Benelux.
MultiSync is a registered trademark of NEC Technologies, Inc in U.S. and of NEC Home Electronics, Ltd in Canada, U.K., Germany, France, Spain, Italy, Austria, Benelux, Switzerland, Denmark, Finland, Norway and Saudi Arabia.
All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.

TCO’95

Congratulations! You have just purchased a TCO’95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also, to the further development of environmentally adapted electronics products.

Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during the manufacturing. Since it has not been possible for the majority of electronics equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.), it is vital to conserve energy. Electronics equipment in offices consume an enormous amount of energy since they are often left running continuously.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO’95 scheme which provides for international and environmental labelling of personal

computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).
The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

On the back page of this folder, you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development Unit
S-114 94 Stockholm
Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO’95 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:

http://www.tco-info.com/

TCO'95 is a co-operative project between **TCO** (The Swedish Confederation of Professional Employees), **Naturskyddsforeningen** (The Swedish Society for Nature Conservation) and **NUTEK** (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

Environmental Requirements

Brominated flame retardants
Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fisheating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

Lead**
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

TCO'95 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

Cadmium**
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colourgenerating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

Mercury**
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit.

CFCs (freons)
CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms

** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Appendix

English

Introduction

Congratulations on your purchase of the MultiSync E500/E700 colour Monitor!

The MultiSync E500/E700 monitor includes the CROMACLEAR CRT, Microsoft's Plug and Play, NEC's ErgoDesign properties, the On Screen Manager (OSM), as well as all the unique features you expect from MultiSync Monitors.

The MultiSync technology provides you with automatic compatibility with multiple operating platforms and a vast array of graphics standards allowing resolution upgrades without upgrading the monitor.

The MultiSync E500/E700 monitor strictly follows ErgoDesign guidelines featuring enhanced human ergonomics (human and earth condition). The goal of ErgoDesign is to maximise the comfort and productivity of the end user. ErgoDesign parallels the strict European standards of power management and reduced emissions. In addition our monitor is designed to be recyclable.

CROMACLEAR CRT Technology

The MultiSync E500/E700 monitor features NEC's exclusive CROMACLEAR CRT (Cathode Ray Tube), the latest advancement in display technology. This technology, patented by NEC, delivers images with more clarity than found in traditional dot-trio CRTs. Unlike the conventional shadow mask with phosphor dots, CROMACLEAR CRT has ellipse-shaped phosphors. Screen images have higher definition, color saturation and more depth and dimension.

The CROMACLEAR CRT has Dynamic Beam Focus which provides precise and continuous focus adjustment of the electron beams. Dynamic beam focus provides optimum image quality, even to the far edges of the screen. You will notice a significant difference in the focus and clarity of the image for realistic text, graphics and video.

The OptiClear Surface of the E500/E700 CRT dramatically reduces the reflection of ambient illumination and glare resulting in greatly improved user comfort and productivity. This multilayered screen coating increases the contrast without sacrificing the focus level, clarity or brightness.

A high contrast screen with a 0.25 mm mask pitch sharpens image clarity and enhances detail. On-screen information is easier to read.

The flat square CRT technology reduces image distortion and glare.

Plug and Play

Plug and Play is the new Microsoft® solution with Windows® 95 to provide automatic peripheral connections without confusing and time-consuming setup. When used with a Plug and Play compatible system and video card, the MultiSync E500/E700 monitor automatically tells the system its identification and capabilities. The system will then select its highest resolution and refresh rate to take advantage of your MultiSync monitor.

ErgoDesign

The MultiSync ErgoDesign features enhance human ergonomics (human and earth conditions). MultiSync monitor's ErgoDesign will improve the working environment, protect the health of the user and save money. ErgoDesign parallels the strict European standards of power management and reduced emissions:

- automatic display power-down (also known as NUTEK specification 803299)
- emission characteristics (stricter than those referred to as reduced electromagnetic fields as recommended by MPR II and, for JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R, also by TCO)
- safety (EN 60950)

MultiSync monitors comply with these standards by offering IPM System power management and Reduced Magnetic Field technology. In addition JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R complies with the strict requirements of TCO for ergonomics and ecology and is awarded the environmental label TCO'95.

Power Manager

IPM (Intelligent Power Manager) System is an innovative power-saving utility that complies with both the EPA's Energy Star requirements and Europe's TCO NUTEK's power management requirements. Energy Star products use less than 30 watts when in the main power saving mode. The NUTEK specification 803299 requires automatic power down to less than 30 watts in the suspend mode and less than 8 watts in the off mode.

When in the maximum power-down mode, the MultiSync E500/E700 monitor will consume less than 10% of the total power down under normal operation. This innovation adds up to more than 90% energy savings, longer monitor life, environmental protection, reduced emissions and reduced air conditioning costs of the work environment. The IPM System increases the monitor's life and saves energy and costs by powering down when not in use.

MultiSync monitors follow the Video Electronics Standard Association (VESA) approved DPMS power-down signalling method. VESA's Display Power Management Signalling (DPMS) method, which is endorsed by the EPA, is the power-down process a system should use to communicate to the monitor to save power. Power-down functions can be utilised only with an Energy Star system or video card which adheres to the VESA DPMS standard. By using the monitor's horizontal and vertical SYNC signals, the monitor can be prompted into the different IPM modes. The following is the description of the LED indicator for the IPM power-saving modes:

Mode	**LED Indicator**	**Power Saving**
On	Green	None
Stand By	Green	Minimum (Quickest Recovery)
Suspend	Yellow	Moderate (< 15 Watts, Moderate Recovery)
Off (IPM Mode)	Orange	Maximum (< 8 Watts, Slow Recovery)
Off (Power Switch, Off)	No Light	No Power Used (Fully Off)

Reduced Emissions

The E500/E700 monitor incorporates Reduced Magnetic Field technology designed to reduce magnetic and alternating electric field emissions and static electricity. NEC's monitors follow the strictest magnetic field, alternating electric field, and electrostatic recommendations of the Swedish Board for Technical Accreditation, or SWEDAC (previously known as MPR, National Board for Measurement and Testing). The JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R follows the recommendations of the TCO which specify maximum recommended values of electric and magnetic fields.

Multiple Frequency Technology

Multiple Frequency Technology automatically adjusts the monitor to the video card's scanning frequency, displaying the resolution you desire. The MultiSync E500/E700 color monitor also supports multiple operating platforms such as PC compatible, Macintosh family and workstation systems.

Increased refresh rates at all resolutions provide a flicker-free image. The clearer image is easier on your eyes and extends your viewing time.

A wide range of graphics standards of PC and Macintosh computers, including VESA standards, is supported by the MultiSync E500/E700 color monitor including:

- 640 x 480: 60 - 120 Hz
- 800 x 600: 55 - 105 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 832 x 624: 55 - 100 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 1024 x 768: 55 - 85 Hz (E500) / 100 Hz (E700) (non-interlaced, 85 Hz recommended)*
- 1152 x 870: 55 - 75 Hz (E500) / 90 Hz (E700)
- 1280 x 1024: 55 - 65 Hz (E500) / 75 Hz (E700) (non-interlaced)**

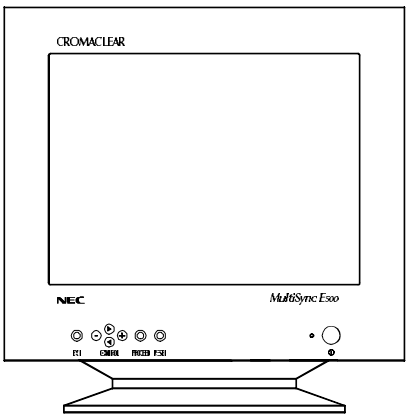
* NEC cites recommended resolutions for optimal display performance.
** Maximum resolution based on horizontal and vertical frequencies only.

NOTE: Some system may not support all modes listed.

Horizontal and vertical FullScan capability can increase the display size of a variety of video modes to the edges of the monitor bezel. The FullScan capability allows you to use the entire screen area in most resolutions, significantly expanding image size.

Contents of the Package

Included with your MultiSync E500/E700 color monitor are the following items:



- MultiSync E500 (JC-1575VMB/R) / E700 (JC-1746UMB/R)
- Power cord
- User's manual

Recommended use

For optimum performance when setting up and using the MultiSync E500/E700 colour monitor, please note the following:

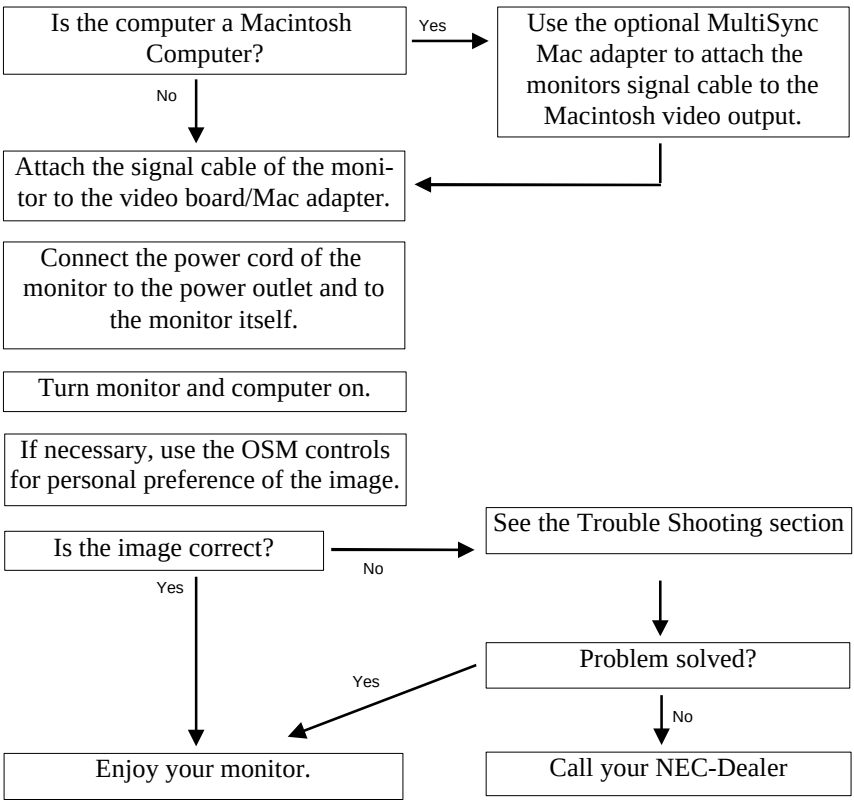
- The optimum monitor position is away from direct sunlight.
- Place the monitor just below eye level for the ideal viewing angle.
- Allow adequate ventilation around the monitor so that heat can properly dissipate.

- Do not place any heavy objects on the power cord. Damage of the cable may cause shock or fire.
- Keep the monitor away from high capacity transformers, electric motors and other devices which may create strong magnetic fields.
- Use the monitor in a clean, dry area.
- Handle with care when transporting.
- **We recommend to adjust the brightness in a way that the background raster disappears.**
- **For ergonomical reasons we recommend not to use the position of the maximum contrast control.**
- **For ergonomical reasons the preset size and position is recommended with the standard signals.**
- **For ergonomical reasons preset side-pincushion setting is recommended.**
- **For ergonomical reasons we recommend using non-interlaced signals with a vertical refresh rate between 75 and 120 Hz.**
- For ergonomical reasons we recommend not to use the primary colour blue on dark background (it is difficult to recognise and produces eye fatigue due to insufficient contrast).
- **To separate the equipment from the power source you have to remove the plug from the inlet socket.**
- The power outlet socket should be installed as near to the equipment as possible, and should be easily accessible.
- **We recommend using the power cord supplied with the monitor. However, if another type of power cord is required, power cord H05VV-F should be used except in U.K.**
- **To clean the CRT surface use a lint-free, non-abrasive cloth and a neutral cleaner based, non-abrasive cleaning solution or glass cleaner for best results.**

Quick Start

The following chart summarises the connection process for the MultiSync E500/E700.

For more details please turn to the following pages if you are connecting to an IBM compatible, Macintosh compatible or other systems.


Is the computer a Macintosh Computer?
Yes
Use the optional MultiSync Mac adapter to attach the monitors signal cable to the Macintosh video output.
No
Attach the signal cable of the monitor to the video board/Mac adapter.
Connect the power cord of the monitor to the power outlet and to the monitor itself.
Turn monitor and computer on.
If necessary, use the OSM controls for personal preference of the image.
Is the image correct?
No
See the Trouble Shooting section
Yes
Problem solved?
Yes
No
Enjoy your monitor.
Call your NEC-Dealer

Connection to Your Personal Computer

The MultiSync E500/E700 color monitor complements NEC computers, PC compatibles, Macintosh and Macintosh compatibles.

For the PC:

Your system has one of two configurations:

- the video controller is built into the computer
- the video controller is in the form of a display card (sometimes referred to as the graphics card, video adapter or graphics board)

Both configurations have a video connector (or a CRT PORT on laptop computers). If you are not sure which port is the video connector, please consult your computer or display card manual.

For the Mac:

With the optional MultiSync Macintosh Cable Adapter, the MultiSync E500/E700 color monitor is compatible with Macintosh computers, as well as Macintosh clones.

NOTE: Power Macintosh 6100/60 users need to use the Apple HDI-45 cable adapter in conjunction with the appropriate MultiSync Cable Adapter when connecting a MultiSync monitor.

The MultiSync Macintosh Cable Adapter allows you to change between 640 x 480, 832 x 624, 1024 x 768 and 1152 x 870 (E700) screen resolutions without restarting your system, if the video port supports these modes. You will connect your MultiSync E500/E700 monitor one of two ways to your Macintosh computer:

- On-board video port
- NuBus, PDS or PCI display card

Both configurations should have the same style video connector. If you are not sure which port is the video connector, please consult your computer or display card manual.

Please contact your local dealer for information about the Mac Adapter.

To attach the MultiSync E500/E700 monitor to your system, follow these instructions:

1. Turn off the power to your computer and MultiSync monitor.
2. If necessary, install the display card. For more information, refer to the display card manual.
3. **For the PC:** Connect the MultiSync E500/E700 monitor's video cable to the display card's connector on the computer. Tighten screws on all connectors.

   For the Mac: Connect the MultiSync Macintosh Cable Adapter to the monitor's connector on your computer. Connect the MultiSync E500/E700 monitor's signal cable to the other end of the cable adapter. Tighten screws on all connectors.
4. Connect one end of the power cable to the MultiSync E500/E700 monitor and the other end to the power outlet.
5. Turn on your MultiSync monitor and computer.
6. This completes the installation.

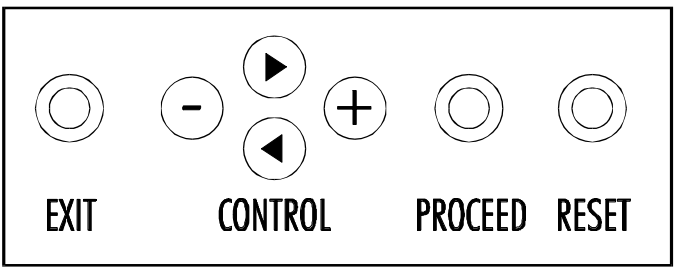
   NOTE: If you have any problems, please refer to the Troubleshooting section of this manual.

On-Screen Manager (OSM)

Now, On-Screen Manager (OSM) Controls have made the MultiSync monitor's Advanced Digital Control System easier to use by providing menus on screen. A touch of the up front controls turns on OSM, allowing you to easily navigate through menus and adjust controls.

OSM allows you to control the Brightness, Contrast, Size, Position, Geometry and other OSM Utilities. User adjustments are saved automatically when you change menus. Controls can be reset to factory settings by pressing the reset button.

OSM buttons on the front of the monitor function as follows:



PROCEED	Moves the highlighted tab right to select one of the control menus and loops around.
CONTROL ◀ /▶	Moves the highlighted icon left/right to select one of the controls
CONTROL+/-	Moves the bar in the **+** or **–** direction to increase or decrease the value of the selected control.
RESET	Resets the selected control to the factory setting
EXIT	Exits OSM

OSM Elements:

Highlight:
Indicates the selected menu in yellow.
Indicates the selected control in green.

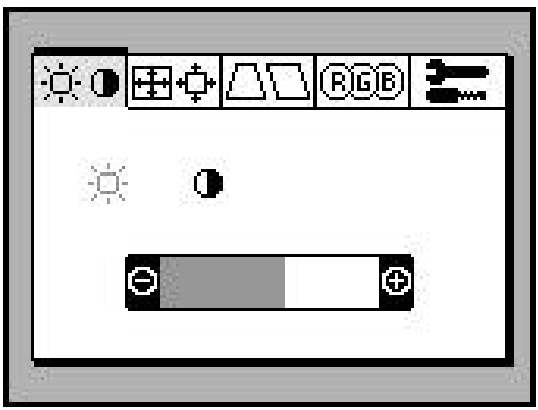
Scroll Bar: Indicates direction of adjustment.

Accessing OSM: Press any of the control buttons **+/-**, ◀/▶ or the **PROCEED** or **EXIT** button.

OSM Menus

OSM's menu control tabs give you an overview of the selection of controls available. When OSM is activated, tabs are displayed at the top of the menu.

Select the desired tab/menu using the **PROCEED** button.



The icons control the following:

☼◑ Brightness/Contrast Control

☼ **BRIGHTNESS:** Adjusts the overall image and background screen brightness.

◑ **CONTRAST:** Adjusts the image brightness in relation to the background.

Size and Position

LEFT/RIGHT: Moves the image horizontally (left or right).

DOWN/UP: Moves the image vertically (up or down).

NARROW/WIDE: Increases or decreases the horizontal size of the image.

SHORT/TALL: Increases or decreases the vertical size of the image.

Geometry Controls

The Geometry controls allow you to adjust the curvature or angle of the sides of your display.

IN/OUT (pincushion): increases or decreases the curvature of the sides either inward or outward.

LEFT/RIGHT (pincushion balance): increases or decreases the curvature of the sides either to the left or right.

TILT (parallelogram): increases or decreases the tilt of the sides either to the left or right.

ALIGN (trapezoidal): increases or decreases the bottom of the screen to be the same as the top.

Color Control

9300°K/7500°K: selects one of two color settings.

R/G/B: Increases or decreases red, green or blue to adjust the color to your desired setting.

Tools

Provides a list of optional adjustments which include the following:

DEGAUSS: Eliminates the build-up of stray magnetic fields which alter the correct scan of the electron beams and affect the purity of the screen colours, focus, and convergence. When activated, your screen image will jump and waver a bit as the screen is demagnetised.

CAUTION: Please allow a minimum of 20 minutes to elapse between uses of the Degauss function.

DISPLAY MODE: Indicates the current frequency setting of the monitor.

IPM OFF MODE: Using this function the OFF MODE of the IPM can be disabled.

- **ON:** The IPM works normally, all four stages of the energy saving are used.
- **OFF**: The OFF MODE of the IPM is not used.

For standard computers and graphics boards you should keep the factory setting **ON**.

FACTORY PRESET: Selecting Factory Preset allows you to reset all OSM settings except **IPM OFF MODE** back to the factory settings. Individual settings can be reset by highlighting the control to be reset and pressing the **RESET** button.

Troubleshooting/Support

Problem	**Check These Items**
No Picture	The video card should be completely seated in its slot. Power Switch and computer power switch should be in the ON position. The signal cable should be completely connected to the video card/computer. Check the connector for bent or pushed-in pins.
Image is scrolling or unstable	Signal cable should be completely attached to the computer. Check the pin assignment and signal timing of your video card with respect to the frequency range and pin assignment. If the MAC adapter is used, check for proper connection or make sure the video card is MAC compatible and that the card is properly seated in the computer.
LED on the monitor is not lit (no green, orange or yellow color can be seen)	Power Switch should be in the ON position and the power cord should be connected.

Problem	Check These Items
Picture is fuzzy	Adjust the Brightness, then Contrast Controls. Access the Degauss Control through OSM. Activate the Degauss Control. CAUTION: A minimum interval of 20 minutes should exist before the Degauss Function is used a second time.
Picture bounces or a waving pattern is present in the picture	Move electrical devices that may be causing electrical interference away from the monitor.
Edges of the display image are not square	Use the OSM Geometry Controls to straighten the edges.
Display image is not centered, too smaIl, or too large	Use the OSM Size and Position controls to adjust the image.
Color looks blotchy	Adjust the Brightness, then Contrast Controls. Access the Degauss Control through OSM. Activate the Degauss Control. CAUTION: A minimum interval of 20 minutes should exist before the Degauss Control is used a second time.

Specifications

Picture Tube	**E500:** 38 cm (15 inch) flat square CRT, 35 cm (13.8 inch) viewable image size, **E700:** 43 cm (17 inch) flat square CRT, 39.6 cm (15.6 inch) viewable image size, 0.25 mm mask pitch, Medium-Short persistence phosphor, dark tint screen, CROMACLEAR CRT with multi-layered, anti-static OptiClear coating		
Input Signal	Video	Analog 0.7 Vp-p 75 Ω Positive	
	Sync	Separate sync. Horizontal sync. Vertical sync. Composite sync.	TTL Level Positive/Negative Positive/Negative TTL Level Positive/Negative

Display Colours	Analog Input:	Unlimited colours (Depends on the graphics board)	
Synchronisation Range	Horizontal	31 kHz to 69 kHz (Automatically) (E500) 31 kHz to 82 kHz (Automatically) (E700)	
	Vertical	55 Hz to 120 Hz (Automatically)	
Resolutions	Maximum	1280 x 1024 (65 Hz non interlaced)** (E500) (75 Hz non interlaced)** (E700)	
	Recommended	1024 x 768 (85 Hz non interlaced)*	
Active Display Area*** (Factory Setting)	Horizontal	270 mm (E500) 306 mm (E700)	
	Vertical	202 mm (E500) 230 mm (E700)	
Active Display Area*** (Full Scan)	Horizontal	280 mm (E500) 316 mm (E700)	
	Vertical	210 mm (E500) 237 mm (E700)	
Rated Voltage		AC 220-240 V 50/60 Hz	
Rated Current		0.9 A (E500)	1.0 A (E700)
Dimensions	W x H x D	372 x 402 x 412 mm (E500) 403 x 426 x 453 mm (E700)	
Weight		15.1 kg (E500)	19.5 kg (E700)
Environmental Considerations	Operating	Temperature	10° C to + 35° C
		Humidity	30% to 80%
	Storage	Temperature	-20° C to + 60° C
		Humidity	10% to 90%

* NEC cites recommend resolutions for optimal display performance.
** Maximum resolution based on horizontal and vertical frequencies only.
***Active display area is dependent upon the signal timing.

Technical specifications are subject to change without notice.

Deutsch

Röntgenstrahlung

Die in diesem Gerät erzeugten Röntgenstrahlen sind durch die eigensichere Kathodenstrahlröhre ausreichend abgeschirmt.

Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Verändern der Hochspannung oder Einbau eines anderen Bildröhrentyps, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr dieser Zulassung und dürfen nicht betrieben werden.

Vorstellung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres NEC MultiSync E500/E700 Farbmonitors!

Neu an diesem Monitor sind neben den von NEC MultiSync-Monitoren gewohnten Eigenschaften unter anderem die neue CROMACLEAR Bildröhre, Microsoft's Plug and Play und der On Screen Manager (OSM), der eine menügesteuerte Einstellung des Monitors erlaubt, sowie Erweiterungen im ErgoDesign.

Der NEC MultiSync E500/E700 Monitor ist ohne weitere Installationsarbeiten in Betrieb zu nehmen. Er verarbeitet ein breites Spektrum von Eingangssignalen diverser Computersysteme und Grafikstandards ohne Einstellungs- und Justierarbeiten. Dies erlaubt eine Steigerung der Bildschirmauflösung ohne Anschaffung eines neuen Monitors.

Der MultiSync E500/E700 Monitor ist strikt nach den Richtlinien des ErgoDesigns entwickelt worden. ErgoDesign beschreibt eine Philosophie mit dem Ziel, dem Benutzer von NEC MultiSync Monitoren ein Maximum an Konfort und Produktivität zu bieten. Hierzu gehören normierte Stromsparfunktionen, stark verminderte Abstrahlwerte sowie Recycling

Die CROMACLEAR Bildröhre

Im NEC MultiSync E500/E700 kommt die von NEC entwickelte CROMACLEAR Bildröhre zum Einsatz. Diese Bildröhre stellt den neuesten Entwicklungsstand im Bereich Bildröhren dar. Im Gegensatz zu den derzeit üblichen Dreifarben-Bildröhren mit Lochmaske und Phosphorpunkten hat die CROMACLEAR Bildröhre ellipsenförmige Phosphorelemente. Dies erlaubt eine höhere Auflösung, bessere Farbsättigung sowie bessere räumliche Abbildungen.

Die CROMACLEAR Bildröhre hat eine dynamische Strahlfokussierung, die den Elektronenstrahl über die gesamte Fläche der Bildröhre dynamisch in der Schärfe reguliert. So erhalten Sie selbst in den äußersten Ecken des Bildschirms die beste Bildqualität in puncto Schärfe und Klarheit der Abbildung. CROMACLEAR bietet für alle Arten von Anwendungen wie Text, Grafik oder Video eine deutliche Verbesserung der Abbildungsqualität.

Die **OptiClear** Oberfläche der Bildröhre des MultiSync E500/E700 reduziert durch eine Mehrfachbeschichtung und flache Bauweise drastisch alle Reflektionen von Lichtquellen der Umgebung, ohne dabei Schärfe oder Helligkeit der Röhre zu beeinflussen.

Die neue Bildröhre mit 0,25 mm Mask Pitch ermöglicht eine kontrastreiche, scharfe und detailreichere Abbildung. Die Information auf dem Bildschirm ist einfacher aufzunehmen und zu verarbeiten.

Plug and Play

Plug and Play ist die in Windows® 95 integrierte Antwort von Microsoft® auf Probleme bei der Installation von EDV- und Peripheriegeräten. Der Monitor E500/E700 teilt seinen Typ und seine Leistungsmerkmale normgerecht dem System mit, so daß von diesem automatisch die bestmögliche Auflösung und Bildwiederholrate eingestellt wird, wenn es sich dabei um ein Plug and Play kompatibles System und Grafikkarte handelt. Dies ermöglicht Ihnen einfachste Installation, Konfiguration und Einstellung Ihres NEC Monitors.

Ergo Design

Der MultiSync E500/E700 Monitor ist strikt nach den Richtlinien des ErgoDesigns entwickelt worden. ErgoDesign beschreibt eine Philosophie mit dem Ziel, dem Benutzer von NEC MultiSync Monitoren ein Maximum an Komfort und Produktivität zu bieten. Hierzu gehört auch der Schutz der Gesundheit des Benutzers, finanzielle Einsparungen durch normierte Stromsparfunktionen sowie Recycling. Viele dieser Punkte sind in strengen europäischen Standards normiert:

- Automatisches Aktivieren der Stromsparfunktionen (auch unter NUTEK Spezifikation 803299 bekannt)
- Abstrahlung (geringer als MPRII-Richtlinie und für JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R, geringer als TCO-Empfehlung)
- Elektrische Sicherheit (EN 60950)

Der Monitor MultiSync E500/E700 erfüllt alle diese Auflagen, zu denen Sie im folgenden weitere Informationen erhalten. Zusätzlich hält der Monitor die strengen Vorschriften von TCO für Ergonomie sowie Umweltschutz ein und ist mit dem Prüfzeichen TCO´95 ausgezeichnet.

Power Manager

Der Intelligent Power Manager (Intelligenter Energiesparer), abgekürzt IPM, ist eine fortschrittliche Einrichtung zum Energiesparen. Nach den Richtlinien des Energy Stars der amerikanischen Umweltbehörde und der europäischen NUTEK konzipiert, spart der Monitor E500/E700 Energie und Kosten, indem er bei Arbeitspausen teilweise abgeschaltet wird. Dadurch wird zusätzlich die Lebensdauer der Bildröhre verlängert. Wie von der Nutek Spezifikation 803299 gefordert, verbraucht der Monitor E500/E700 im Stand-by Modus weniger als 30 Watt und im Suspend Modus weniger als 8 Watt. In der höchsten Stufe der Energieeinsparung werden weniger als 10% der Energie verbraucht, oder aber mehr als 90% Energie eingespart.

Verantwortlich für das stufenweise Abschalten des Monitors ist die Grafikkarte des Computers, die nach einem durch die VESA (Video Electronics Standard Association) spezifizierten Verfahren (DPMS) die horizontalen und vertikalen SYNC-Signale abschaltet und so dem Monitor signalisiert, wie er sich zu verhalten hat.

Hinweis: Die Energiespareinrichtung kann nur von einer Grafikkarte aktiviert werden, die diese Funktion gemäß DPMS von VESA unterstützt.

Dem Anwender signalisiert der Monitor seinen aktuellen Status durch die Netz LED nach folgender Tabelle:

Modus	**Farbe**	**Stromeinsparung**
On	grün	keine
Stand-by (Bereitschaft)	grün	Minimum (schnelle Rückkehr)
Suspend	gelb	Mittel (< 15 Watt)
Off	orange	Maximum (< 8 Watt)
Ausgeschaltet	aus (dunkel)	Kein Stromverbrauch (ausgeschaltet)

Emissionstest

ErgoDesign steht neben einem gefälligen Gehäuse auch für reduzierte elektrische und magnetische Feldstärke. Die NEC MultiSync Monitore sind so entwickelt worden, daß von elektrischen und magnetischen Feldern ausgehende potentielle Gefahren einer andauernden Bildschirmarbeit weitgehend vermieden werden.

Die NEC ErgoDesign Monitorfamilie wurde durch das SEMKO Institut in Schweden und den TÜV Rheinland getestet. Sie erfüllen die MPRII-Richtlinien der schwedischen Behörde für technische Zulassung SWEDAC. Außerdem erfüllt der JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R die Empfehlungen der TCO, die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder festlegen.

Technologie

Die Bauart der MultiSync Monitore erlaubt die automatische Anpassung des Monitors an die Frequenzen der gerade benutzten Bildschirmauflösung. Erkannt werden unter anderem IBM kompatible Systeme und Computer der Macintosh Familie.

Der MultiSync E500/E700 Monitor unterstützt ein breiteres Spektrum an Bildschirmauflösungen von PC und Macintosh Computern, die Ihren Anforderungen heute und in Zukunft gerecht werden. Diese sind:

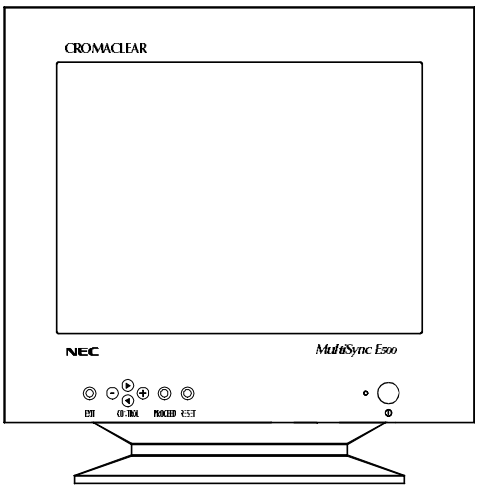
- 640 x 480: 60 - 120 Hz
- 800 x 600: 55 - 105 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 832 x 624: 55 - 100 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 1024 x 768: 55 - 85 Hz (E500) / 100 Hz (E700) (non-interlaced, 85 Hz empfohlen)*
- 1152 x 870: 55 -75 Hz (E500) / 90 Hz (E700)
- 1280 x 1024: 55 - 65 Hz (E500) / 75 Hz (E700) (non-interlaced)**

* Von NEC empfohlene maximale Auflösung für dieses Modell.
** Theoretische maximale Auflösung basierend auf den technischen Spezifikationen.

Hinweis: Nicht alle Computersysteme unterstützen die oben aufgeführten Modi.

Lieferumfang

Die folgende Übersicht zeigt den Lieferumfang des NEC MultiSync E500/E700 Farbmonitors. Öffnen Sie vorsichtig die Verpackung Ihres Monitors und entnehmen Sie alle zum Monitor gehörenden Teile. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren NEC-Fachhändler. Karton und Verpackungsmaterial sollten Sie für einen späteren Transport Ihres Monitors aufbewahren.



- MultiSync E500 (JC-1575VMB/R) / E700 (JC-1746UMB/R)
- Netzkabel
- Bedienerhandbuch

Aufstellen

Um eine optimale Abbildungsqualität Ihres MultiSync Monitors zu gewährleisten, sollten Sie folgende Punkte bei der Aufstellung des Monitors beachten:

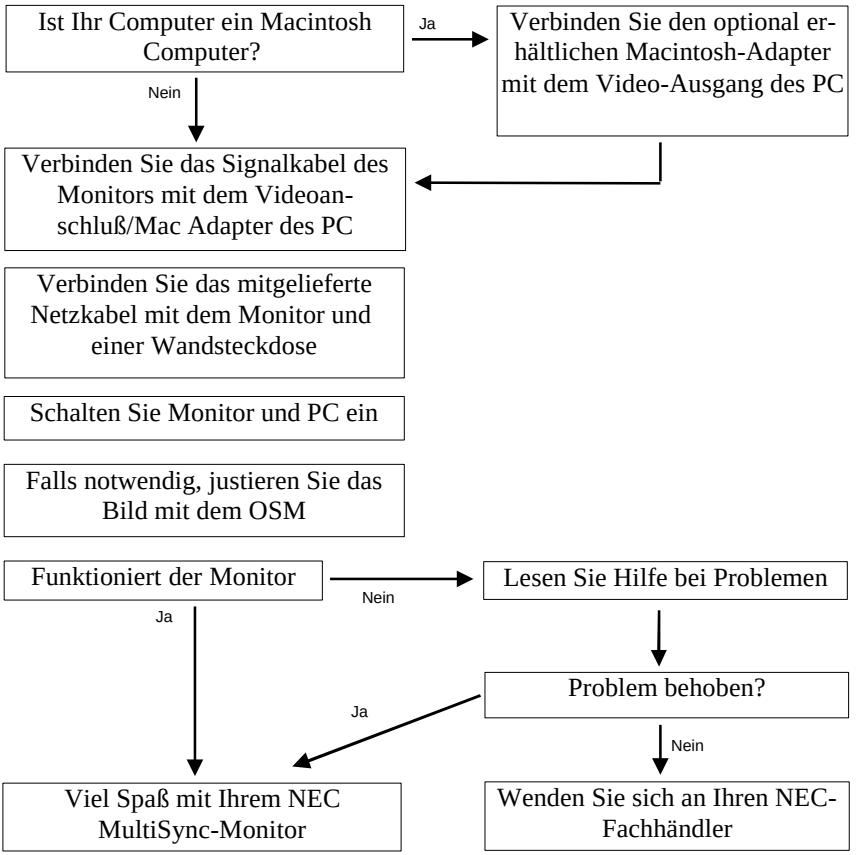
- Plazieren Sie den Monitor nicht in direktem Sonnenlicht.
- Stellen Sie ihn etwas unterhalb Ihrer Augenhöhe auf, um einen optimalen Betrachtungswinkel zu erhalten.
- Achten Sie darauf, daß die Lüftungsschlitze des Monitors nicht verdeckt sind, um eine optimale Wärmeabfuhr zu gewährleisten.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel des Monitors. Beschädigte Netzkabel können zu Brand oder Stromschlag führen.
- Plazieren Sie Ihren Monitor nicht in der Nähe von Elektromotoren oder anderen Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Benutzen Sie den Monitor nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Transportieren Sie den Monitor mit der nötigen Vorsicht.
- Stellen Sie die Helligkeit der Bildröhre so ein, daß das Hintergrundraster der Röhre nicht sichtbar ist.
- Aus Gründen der Ergonomie sollten Sie die Kontrasteinstellung nicht auf ihren maximalen Wert bringen.
- Die Entmagnetisier-Funktion der Bildröhre ist immer dann auszuführen, wenn einzelne Bereiche der Bildröhre Farbverschiebungen aufweisen.
- **Aus ergonomischen Gründen empfehlen wir die Benutzung folgender Vertikalfrequenzen, außer Interlaced-Signalen: bei hellem Untergrund 75 bis 120 Hz.**

- **Es wird empfohlen, nicht mit der Primärfarbe Blau auf dunklem Hintergrund zu arbeiten. Der mangelnde Kontrast erschwert die Lesbarkeit der Abbildung und strapaziert die Augen sehr stark.**
- **Aus ergonomischen Gründen wird empfohlen, die Benutzung der Standardeinstellung für Bildgröße und Bildlage beizubehalten.**
- **Aus ergonomischen Gründen empfehlen wir die Benutzung der Standardeinstellung für die Farbeinstellung.**
- **Die Werkeinstellung der Kissenentzerrung sollte aus ergonomischen Gründen nicht verändert werden.**
- **Zur vollständigen Trennung vom Stromnetz ist der Netz-bzw. Gerätestecker zu ziehen.**
- **Schließen Sie den Monitor an eine Steckdose an, die sich leicht zugänglich in der Nähe des Gerätes befinden muß.**
- **Die Benutzung des mitgelieferten Netzkabels wird empfohlen. Sollten Sie das Netzkabel durch ein anderes ersetzen, so muß ein Netzkabel vom Typ H05VV-F zum Anschluß des Monitores verwendet werden!**
- Zur Reinigung der Bildröhre benutzen Sie am besten ein weiches Tuch und einen neutralen Reiniger.

Inbetriebnahme

Die folgende Abbildung faßt den Anschluß eines Monitors der MultiSync E500/E700 in wichtigen Schritten zusammen.

Weitere Informationen zur Installation an verschiedenen Computersystemen finden Sie auf den folgenden Seiten.


Ist Ihr Computer ein Macintosh Computer?
Ja
Verbinden Sie den optional erhältlichen Macintosh-Adapter mit dem Video-Ausgang des PC
Nein
Verbinden Sie das Signalkabel des Monitors mit dem Videoanschluß/Mac Adapter des PC
Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Monitor und einer Wandsteckdose
Schalten Sie Monitor und PC ein
Falls notwendig, justieren Sie das Bild mit dem OSM
Funktioniert der Monitor
Nein
Lesen Sie Hilfe bei Problemen
Ja
Problem behoben?
Ja
Nein
Viel Spaß mit Ihrem NEC MultiSync-Monitor
Wenden Sie sich an Ihren NEC-Fachhändler

Anschluß an Ihren Personalcomputer

Der NEC MultiSync E500/E700 Farbmonitor ist geeignet für NEC PCW oder IBM kompatible PC sowie Macintosh und Macintosh kompatible Computer.

Für den PC:

Ihr System sollte entweder einen eingebauten Grafikadapter oder eine installierte Grafikkarte besitzen. Beide Varianten haben eine Videoausgangsbuchse zum Anschluß eines Monitors. Sollten Sie nicht sicher sein, an welche Buchse der Monitor anzuschließen ist, so lesen Sie dies im Benutzerhandbuch der Grafikkarte oder des Computers nach. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Fachhändler.

Für den Macintosh:

Der NEC MultiSync E500/E700 Monitor ist geeignet für den Anschluß an Computer der Macintosh Familie. Hierzu wird ein gesondert erhältlicher Macintosh Adapter benötigt, den Sie bei Ihrem NEC-Fachhändler erwerben können. Dieser Adapter unterstützt einen Wechsel zwischen den Auflösungen 640x480, 832x624, 1024x768 und 1152 x 870 (E700) ohne einen Neustart des Systems. Ihr System sollte entweder einen integrierten Grafikadapter oder eine in einem NU-Bus oder PDS-Steckplatz eingebaute Grafikkarte besitzen. Beide Varianten haben eine Videoausgangsbuchse zum Anschluß eines Monitors.

Benutzer eines Power Macintosh 6100/60 benötigen zum Anschluß des Monitors den Macintosh Kabeladapter HDI-45 zusätzlich zum optional erhältlichen Macintosh Adapter.

Beim Anschluß eines Monitors an Ihren Computer sind folgende Punkte zu beachten:

1. Schalten Sie die Stromversorgung von Computer und Monitor aus.
2. Falls notwendig, installieren Sie eine Grafikkarte nach den Anweisungen im Benutzerhandbuch der Grafikkarte.

3. **Für den PC:**
   Schließen Sie das fest am Monitor befestigte Signalkabel an der entsprechenden Videobuchse Ihres Computers an.

   Für den Macintosh:
   Schließen Sie das fest am Monitor befestigte Signalkabel an den optional erhältlichen Macintosh Adapter und diesen dann an der entsprechenden Videobuchse Ihres Computers an.

4. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel auf einer Seite mit dem Monitor und auf der anderen Seite mit einer geerdeten Wandsteckdose in der Nähe des Monitors.

5. Schalten Sie Monitor und Computer ein.

6. Hiermit ist der Anschluß des Monitors abgeschlossen.

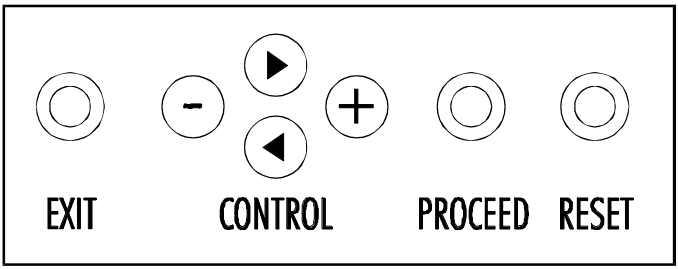
   Sollten sich hierbei Probleme ergeben, so lesen Sie bitte den Abschnitt „Hilfe bei Problemen“

OSM-Menü

Das neue OSM-Menü (On Screen Manager) von NEC zeigt die derzeit komfortabelste Art der Monitoreinstellung. Tasten an der Vorderseite des Monitors helfen Ihnen bei der Navigation durch ein grafisches Menüsystem. Parallel zu Ihrer Auswahl im Menüsystem zeigen Ihnen kleine Sinnbilder (Icons) die Auswirkungen Ihrer Auswahl.

Mit dem OSM-Menü können die Parameter Bildgröße, Bildlage und Bildgeometrie des Digital Control-Systems gesteuert werden. Alle Einstellungen werden bei einem Menüwechsel dauerhaft gespeichert. Die Einstellungen des jeweils aktiven Menüpunktes können jederzeit durch Drücken des Reset-Knopfes auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Tasten zur Bedienung des OSM-Menüs:



PROCEED	Verschiebt die Registermarkierung zur Auswahl eines Menüs nach rechts und springt vom Ende wieder an den Anfang.
CONTROL ◀ /▶	Verschiebt die Symbolmarkierung zur Auswahl eines Parameters nach links/rechts.
CONTROL +/-	Erhöht oder verringert den Wert des markierten Parameters durch Verschieben des Bildlauffeldes in die **+** oder **-** Richtung .
RESET	Setzt den ausgewählten Parameter auf die Werkseinstellung zurück bzw. führt die Funktion Degauss und ALL RESET aus.
EXIT	Beendet das OSM-Menü

Elemente der OSM-Bildschirmanzeige

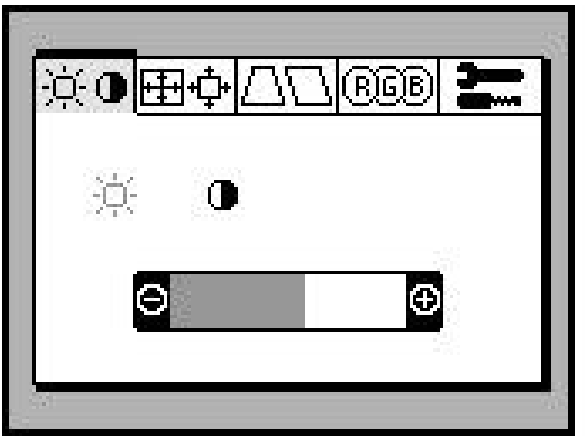
Auswahl:
Gelb kennzeichnet das gerade aktive Register.
Grün kennzeichnet die gerade aktive Funktion.

Laufleiste: Die Laufleiste zeigt die Richtung der Einstellung.

Zugriff auf das OSM-Menü: Durch Betätigen einer der Tasten **CONTROL ◀ /▶ , CONTROL +/-** , **EXIT** oder **PROCEED** wird das OSM-Menü am Bildschirm eingeblendet.

Die OSM-Menüstruktur

Die Register des OSM-Menüs geben Ihnen einen Überblick über die verfügbaren Funktionen. In der Kopfzeile der Einblendung werden diese in Form kleiner Icons angezeigt.



Hinter den Icons verbergen sich die folgenden Menüs:

☼◑ Helligkeits-/Kontrasteinstellung

☼ **HELLIGKEIT:** Erlaubt die Einstellung der generellen Bild- und Hintergrundhelligkeit.

◑ **KONTRAST:** Ändert die Helligkeit des Bildinhaltes im Verhältnis zum Bildhintergrund.

⊞⊡ Größe und Position

⊡ **LINKS/RECHTS:** Verschiebt das Bild nach links oder rechts.

⊡ **UNTEN/OBEN:** Verschiebt das Bild nach oben oder unten.

■ **SCHMAL/BREIT:** Ändert die Breite der Abbildung.

■ **KLEIN/GROSS:** Ändert die Höhe der Abbildung.

Geometrie Menü

EIN/AUS: Justiert die Krümmung der Bildseiten nach innen oder außen.

LINKS/RECHTS: Justiert die Krümmung der Bildseiten nach links oder rechts.

PARALLEL: Justiert die Neigung der Bildseiten nach links oder rechts.

TRAPEZ: Justiert die Breite des oberen Bildrandes gleich der Breite des unteren Bildrandes.

RGB Farbauswahl

9300°K/7500°K: Erlaubt die Auswahl zwischen 2 verschiedenen Farbeinstellungen.

R/G/B: Erlaubt eine individuelle Anpassung des Anteils der jeweiligen Farbe.

Hilfsfunktionen

ENTMAGNETISIERUNG: Entfernt sich aufbauende Magnetfelder, die den korrekten Weg des Elektronenstrahls behindern und so Farbreinheit, Konvergenz und Schärfe negativ beeinflussen. Wird die Funktion aktiviert, so zittert kurzfristig das Bild.

Hinweis: Zwischen jedem erneuten Betätigen der Entmagnetisierungs-Funktion sollten mindestens 20 Minuten verstreichen.

GRAFIK MODUS: Zeigt den aktuell benutzten Grafikmodus mit den wichtigsten technischen Daten wie Bildwiederholfrequenz und Zeilenfrequenz.

IPM OFF MODE: Mit dieser Funktion kann der OFF MODUS des IPM unterdrückt werden.

- **ON:** Der IPM arbeitet normal, alle vier Stufen der Leistungsreduzierung werden benutzt.
- **OFF**: Der OFF MODUS des IPM wird nicht benutzt.

Für Standard-Computer und -Grafikkarten sollte die Grundeinstellung **ON** beibehalten werden.

ALL RESET **WERKSEINSTELLUNG**: In diesem Menüpunkt werden **alle** Einstellungen, außer dem **IPM OFF MODE**, auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Einzelne Einstellungen können in den jeweiligen Menüpunkten durch Drücken der **RESET** Taste zurückgesetzt werden.

Hilfe bei Problemen

Überprüfen Sie die folgenden Kabelverbindungen und Einstellungen, bevor Sie Ihrem NEC-Fachhändler Ihr Problem schildern.

Betreiben Sie Ihren MultiSync E500/E700 Monitor nicht an einem IBM- oder Macintosh kompatiblen System, so prüfen Sie bitte zuerst die Übereinstimmung und die Anschlußbelegung anhand der Tabelle im Anhang.

Problemstellung	**Notwendige Überprüfungen**
Kein Bild	Die Netzschalter von Monitor und Computer müssen in Stellung ON stehen. Das Signalkabel muß fest mit dem Ausgang der Grafikkarte verbunden sein. Überprüfen Sie den festen Sitz der Grafikkarte. Prüfen Sie den Anschlußstecker auf verbogene Steckkontakte.
Das Bild läuft in horizontaler oder vertikaler Richtung.	Überprüfen Sie den festen Sitz von Signalkabel, Grafikkarte und optionalen (Mac) Adaptern. Prüfen Sie die Pinbelegung verwendeter Kabel und den Frequenzbereich des Monitors.
Die Netz LED leuchtet nicht, oder leuchtet orange oder gelb.	Bringen Sie den Netzschalter des Monitors in die ON-Position. Prüfen Sie die korrekte Installation des Netzkabels. Stellen Sie sicher, das sich der Computer nicht in einem Stromsparmodus befindet (berühren Sie Maus oder Tastatur).
Das Bild ist nicht mittig, zu klein oder zu groß.	Nutzen Sie die OSM-Regler zur Einstellung von vertikaler und horizontaler Größe und Lage der Abbildung.
Verfärbungen der Abbildung	Betätigen Sie die Entmagnetisierungs Funktion. Warten Sie ca. 20 Minuten bevor Sie diese Funktion erneut ausführen.

Problemstellung	**Notwendige Überprüfungen**
Abbildung ist unscharf.	Justieren Sie Kontrast und Helligkeit. Betätigen Sie kurz die Entmagnetisierungs Funktion. Drücken Sie die Entmagnetisierungs Funktion nicht kontinuierlich.
Abbildung ist verzerrt.	Entfernen Sie Geräte, die ein elektromagnetisches Feld in der Nähe des Monitors erzeugen.
Ecken der Abbildung sind nach innen oder außen gewölbt.	Justieren Sie die Kissenentzerrung über das OSM-Menü.

Technische Daten

Bildröhre	**E500:** 38 cm (15") Flachbildröhre, 35 cm (13,8") sichtbarer Bereich, **E700:** 43 cm (17") Flachbildröhre, 39,6 cm (15,6") sichtbarer Bereich, 0,25 mm Mask Pitch, mittlere Nachleuchtdauer, dunkles Glas, CROMACLEAR Bildröhre mit mehrfacher, antistatischer OptiClear Beschichtung		
Eingangssignal	Video:	Analog 0,7 Vss/75 Ohm positiv	
	Sync:	Separate Sync. Horizontal Sync. Vertikal Sync. Composite Sync.	TTL-Pegel Positiv/Negativ Positiv/Negativ TTL-Pegel Positiv/Negativ
Darstellbare Farben	Analoges Eingangssignal:	Unbegrenzte Anzahl von Farben (abhängig von der benutzten Grafikkarte)	
Synchronisation	Horizontal	31 bis 69 kHz (autom.) (E500) 31 bis 82 kHz (autom.) (E700)	
	Vertikal	55 bis 120 Hz (autom.)	

Auflösung	Maximal	1280 x 1024 Punkte 65 Hz (Non Interlaced)** (E500) 75 Hz (Non Interlaced)** (E700)	
	Empfohlen	1024 x 768 Punkte 85 Hz (Non Interlaced)*	
Nutzbare Bildfläche*** (Werks-Voreinstellung)	Horizontal	270 mm (E500) 306 mm (E700)	
	Vertikal	202 mm (E500) 230 mm (E700)	
Nutzbare Bildfläche*** (FullScan)	Horizontal	280mm (E500) 316 mm (E700)	
	Vertikal	210 mm (E500) 237 mm (E700)	
Nennspannung		AC 220-240 V, 50/60 Hz	
Nennstrom		0,9 A (E500)	1,0 A (E700)
Abmessungen	B x H x T	372 x 402 x 412 mm (E500) 403 x 426 x 453 mm (E700)	
Gewicht		15,1 kg (E500)	19,5 kg (E700)
Betriebs- und Lagerbedingungen	Betrieb:	Temperatur	10 °C bis +35 °C
		Feuchtigkeit	30% bis 80%
	Lagerung:	Temperatur	-20 °C bis +60 °C
		Feuchtigkeit	10% bis 90%

*Von NEC empfohlene Auflösung für ergonomisches Arbeiten.
** Maximale Auflösung an Hand der horizontalen und vertikalen Frequenzbereiche.
***Abhängig vom Eingangssignal.

Technische Änderungen vorbehalten

Français

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté d'un moniteur couleur NEC MultiSync E500/ E700.

Les moniteurs MultiSync E500/E700 sont équipés d'un tube CROMACLEAR, du système "Plug and Play" de Microsoft, de l'Ergodesign, de l'OSM (On Screen Manager) vous offrant ainsi toutes les Fonctionnalités spécifiques que vous êtes en droit d'attendre des moniteurs NEC MultiSync.

La technologie multifréquence vous offre une compatibilité avec de multiples plateformes matérielles et une vaste gamme de standards graphiques sans pour autant changer de moniteur.

Les moniteurs MultiSync couleur E500/E700 répondent tout à fait aux recommandations ErgoDesign.

ErgoDesign décrit une philosophie qui régit la conception des moniteurs MultiSync. Le but d'ErgoDesign est d'accroître le confort et la productivité de l'utilisateur. ErgoDesign est conforme aux standards Européens d'économie d'énergie et de réduction d'émissions d'ondes parasites. Les moniteurs NEC MultiSync sont également conformes aux normes contre la pollution, les sous-ensembles qui composent les moniteurs NEC sont conçus pour être recyclés.

Tube CROMACLEAR

Les moniteurs NEC MultiSync E500/E700 sont equipés en standard d'un tube CROMACLEAR, issu des dernières spécifications technologique en matière d'affichage. Le tube CROMACLEAR, créé par NEC, augmente de façon significative la clarté de l'image par rapport à un tube standard ou un tube Trinitron. Différent d'un tube conventionnel avec des points de phosphore, la technologie des tubes CROMACLEAR intègre des points de phosphore en forme d'ellipse. Ainsi l'image affichée présente une définition accrue, avec un piqué, des couleurs et un relief de l'image jusqu'ici, jamais atteint sur un écran de visualisation à tube cathodique.

Les tubes CROMACLEAR intègrent une mise au point dynamique par double faisceau assurant ainsi un réglage précis et continu du faisceau d'électrons. Le réglage de netteté dynamique vous assure une image

d'excellente qualité avec une clarté et une définition optimale aussi bien au centre du tube que dans les angles. Vous apprécierez le mode wysiwig et le rendu réaliste des applications de mise en page, graphiques et vidéo.

Le traitement **OptiClear** des tubes des moniteurs E500/E700 réduit considérablement les reflets de l'éclairage ambiant et offre à l'utilisateur un confort et une productivité accrue. Le revêtement multicouche des tubes CROMACLEAR améliore le contraste, sans altérer le niveau de netteté et de luminosité. Un tube à fort contraste doté d'un pas de 0,25 mm, augmente la clarté et affine les détails. La dalle plate des moniteurs MultiSync E500/E700 permet de réduire les distorsions et les reflets.

PLUG AND PLAY

Plug and Play est la nouvelle solution que Microsoft® intègre à Windows®95 et qui permet une connexion automatique de vos périphériques sans erreur et sans perte de temps en installation. Utilisé avec un système et une carte graphique Plug and Play, le moniteur MultiSync E500/E700 communique automatiquement à l'ordinateur son type et ses caractéristiques. L'unité centrale déterminera la plus haute résolution et le rafraîchissement optimal accepté par votre moniteur.

ERGODESIGN

Ergodesign décrit une méthode de conception des moniteurs NEC MultiSync.

Le but d'Ergodesign est d'accroître le confort et la productivité de l'utilisateur, ainsi que sa santé dans son environnement de travail. Ergodesign est conforme aux standards Européen d'économie d'énergie et de réduction d'émissions parasites décrites par les spécifications TCO (Confédération Suèdoise des travailleurs professionels).

Afin d'obtenir le label et l'agrément TCO, un moniteur doit être testé d'après les spécifications des normes suivantes:

- économiseur d'énergie (spécifications NUTEK 803299).
- Tests d'émission (d'après les spécifications de réduction de champs magnétiques recommandées par MPRII, et TCO pour les moniteurs JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R)
- Sécurités (EN-60950).

Les moniteurs NEC MultiSync sont conformes à tous ces standards et intègrent le système d'économie d'énergie IPM et de réduction de champ magnétique (Reduced Magnetic Field). En plus, ce moniteur est strictement conforme aux spécifications TCO pour l'ergonomie et la protection de l'environnement et a obtenu le label TCO95.

POWER MANAGER

IPM (Intelligent Power Manager) est un système d'économie d'énergie innovateur qui suit les recommandations EPA du gouvernement américain et TCO NUTEK pour l'Europe.

Les produits conçus d'après les spécifications Energy Star utilisent moins de 30 watts dans le mode principal d'économie d'énergie.

La spécification NUTEK 803299 préconise une dimunition automatique à moins de 30 watts en mode "Pause" et à moins de 8 watts en mode "Veille".

Dans le mode d'économie d'énergie maximale, les MultiSync E500/E700 utilisent moins de 10% de la consommation absorbée en mode normal. Cette innovation qui permet d'économiser un peu plus de 90% de la consommation d'énergie, prolonge la vie du moniteur, protège l'environnement, réduit les émissions de rayonnement et réduit le coût de climatisation d'un environnement de travail.

Le système IPM augmente la durée de vie du moniteur, économise l'énergie, réduit les coûts de fonctionnement en mettant le moniteur en veille lorsque ce dernier n'est pas utilisé.

Les moniteurs MultiSync sont conformes aux recommandations de VESA (Video Electronics Standard Association) et intègrent un économiseur d'énergie qui répond aux spécifications du standard VESA

DPMS (Display Power Management Signaling), lequel a été approuvé par l'organisation EPA. L' économiseur d'énergie ne peut être activé que si vous possédez une carte graphique conforme aux standard VESA DPMS. En agissant sur les signaux de synchronisation horizontale et verticale, le moniteur peut-être mis dans différents modes d'économie d'énergie. Lorsque le moniteur est sous tension, l'indicateur lumineux de consommation est allumé et indique le mode de fonctionnement, ou le mode d'économie d'énergie:

Mode	**Couleur**	**Économie d'énergie**
en fonctionnement (On)	verte	aucune
attente (standby)	verte	minimun (réaffichage rapide)
pause (suspend)	jaune	moyen (< 15 Watts, réaffichage moyen)
veille (Off IPM)	orange	maximum (<8 Watts, réaffichage lent)
éteint (Off)	pas de lumière	pas de consommation électrique

PROTECTION CONTRE LES EMISSIONS PARASITES

Les moniteurs E500/E700 intègrent la technologie de réduction des émissions magnétiques (Reduced Magnetic Field) conçue pour limiter les champs magnétiques et électriques.

Les moniteurs NEC suivent les plus strictes recommandations sur la limitation des champs magnétiques, électriques alternatifs et électrostatiques du SWEDAC (Swedish Board for Technical Accreditation) préalablement connu sous le nom de MPR (Comité National des Tests et Mesures). Les moniteurs NEC MultiSync JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R suivent les recommandations de TCO concernant les valeurs maximales autorisées.

TECHNOLOGIE MULTIFRÉQUENCE

La technologie multifréquence adapte automatiquement le moniteur aux fréquences de balayage des différents adaptateurs vidéo et affiche la définition requise. Les moniteurs E500/E700 supportent de multiples plates-formes compatibles IBM, la famille des ordinateurs Apple et toutes les stations de travail.

Les modes graphiques ayant une fréquence de rafraîchissement élevée améliorent la qualité de l'image et évitent le scintillement. Une image nette, exempte de scintillement augmente le confort visuel et vous permet de travailler plus longtemps sur votre ordinateur.

Une vaste gamme de standards graphiques PC et Macintosh, incluant les standards VESA, est supporté par le moniteur couleur MultiSync E500/E700 tels que :

- 640 x 480: 60 - 120 Hz
- 800 x 600: 55 - 105 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 832 x 624: 55 - 100 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 1024 x 768: 55 - 85 Hz (E500) / 100 Hz (E700) (non entrelacé, 85 Hz recommandé)*
- 1152 x 870: 55 - 75 Hz (E500) / 90 Hz (E700)
- 1280 x 1024: 55 - 65 Hz (E500) / 75 Hz (E700) (non entrelacé)**

* NEC donne des résolutions recommandées pour des performances optimales

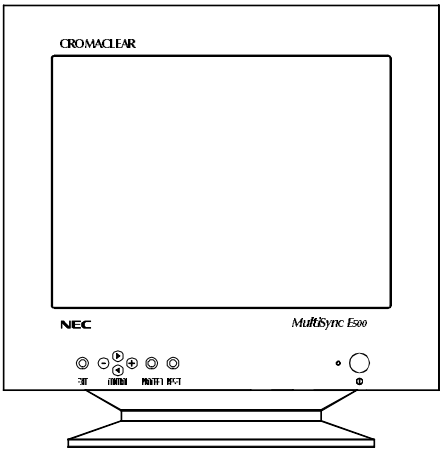
** Une résolution maximale basée seulement sur des fréquences horizontales et verticales.

NOTE: Certains systèms peuvent ne ras supporter tous les modes listés.

Le balayage horizontal et vertical étendu (FullScan) permet d'augmenter la taille image des différents modes vidéo au delà de la limite de la plasturgie, vous donnant ainsi la possibilité d'utiliser l'aire d'affichage maximum du moniteur NEC MultiSync.

Contenu de l’emballage

Vous trouverez dans l’emballage du moniteur couleur E500/E700, les articles suivants:



- Un Moniteur couleur MultiSync E500 (JC-1575VMB/R) / E700 (JC-1746UMB/R).
- Un câble d’alimentation.
- Manuel d’utilisation

Stocker l’emballage d’origine pour tout transport ultérieur.

UTILISATION RECOMMANDÉE

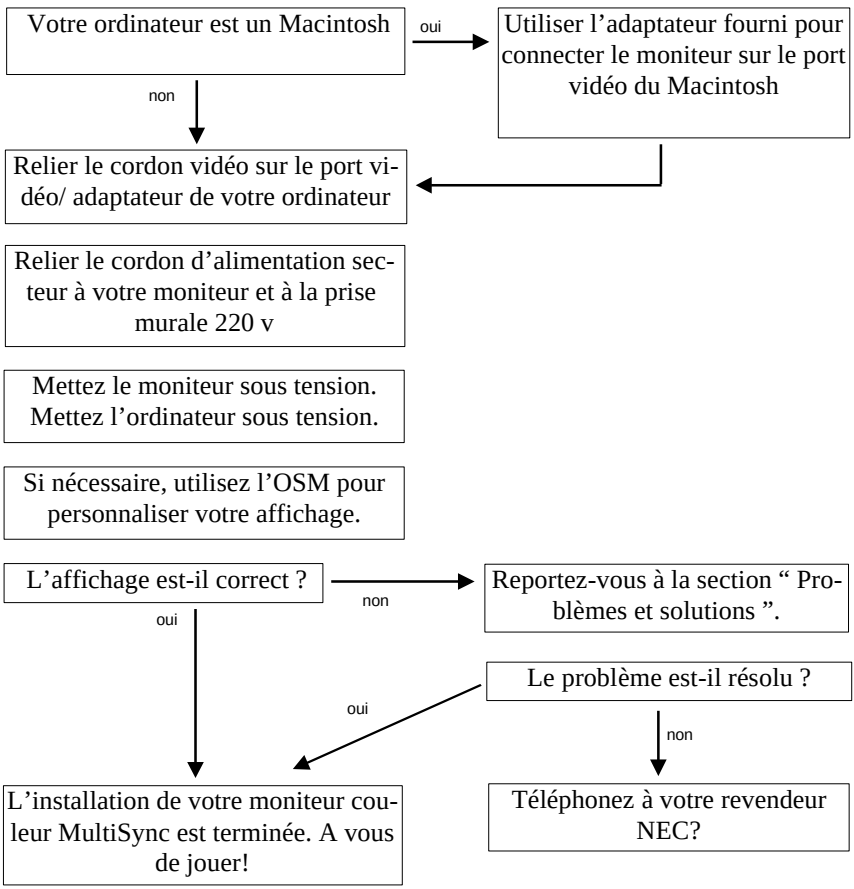
Lors de l'installation de votre moniteur couleur MultiSync E500/E700, veuillez observer les précautions suivantes afin d'en tirer le maximum de confort et de performance.

- N'utilisez pas le moniteur dans un endroit directement exposé au soleil.
- Placez votre moniteur juste en dessous de l'axe de vision afin de vous assurer le meilleur confort visuel
- Laissez une aération suffisante autour du moniteur afin que la chaleur qu'il dégage puisse se dissiper facilement.
- Ne placez aucun objet lourd sur le cordon d'alimentation. Cela risquerait de l'endommager et de provoquer une électrocution ou un incendie.
- Tenez le moniteur éloigné de transformateurs de puissance, de moteurs électriques et d'autres systèmes susceptibles de générer des champs magnétiques intenses.
- N'utilisez pas le moniteur dans un endroit humide, sale ou poussiéreux.
- Si vous devez transporter votre moniteur, évitez toute manipulation brutale.
- **Pour des raisons ergonomiques, nous vous recommandons de régler la luminosité de façon à faire disparaître le fond de l'écran.**
- Pour ces mêmes raisons, nous vous recommandons de ne pas travailler avec le contrôle de contraste réglé au maximum.
- Pour des raisons ergonomiques nous vous recommandons d'afficher les tailles et positions d'images présélectionnées.
- Pour ces mêmes raisons, nous vous recommandons d'utiliser les préréglages d'origine (usine) de la couleur et de la distorsion latérale.

- **Pour des raisons ergonomiques, nous vous recommandons de travailler dans les bandes de fréquences de balayage vertical: de 75 à 120 Hz.**
- Pour des raisons ergonomiques, nous vous recommandons de ne pas travailler avec une image composée d'informations de couleur bleue primaire sur fond noir. Cette combinaison de couleurs est difficile à déceler et fatigue la vue à cause de son faible contraste.
- Pour débrancher le moniteur, enlevez le cordon secteur situé à l'arrière du moniteur.
- La prise d'alimentation secteur doit être installée le plus près possible du matériel et doit être facilement accessible.
- **Nous vous recommandons d'utiliser le cordon d'alimentation secteur livré avec le moniteur. Cependant, si vous prévoyez d'en employer un autre, il doit être de type H05VVF (sauf pour le Royaume-Uni)**
- Pour nettoyer votre écran, utilisez un chiffon doux, non-pelucheux. Une solution douce à base d'alcool ou un nettoyant pour vitre donne de bons résultats.

INSTALLATION RAPIDE

L'organigramme suivant vous indique la procédure de connexion de votre MultiSync E500/E700.
Pour des informations supplémentaires, reportez-vous aux pages suivantes si vous connectez votre moniteur sur un compatible IBM, un compatible Macintosh ou tout autre système.


Votre ordinateur est un Macintosh
oui
Utiliser l'adaptateur fourni pour connecter le moniteur sur le port vidéo du Macintosh
non
Relier le cordon vidéo sur le port vidéo/ adaptateur de votre ordinateur
Relier le cordon d'alimentation secteur à votre moniteur et à la prise murale 220 v
Mettez le moniteur sous tension.
Mettez l'ordinateur sous tension.
Si nécessaire, utilisez l'OSM pour personnaliser votre affichage.
L'affichage est-il correct ?
non
Reportez-vous à la section " Problèmes et solutions ".
oui
Le problème est-il résolu ?
oui
non
L'installation de votre moniteur couleur MultiSync est terminée. A vous de jouer!
Téléphonez à votre revendeur NEC?

Connexion

Les Moniteurs couleurs MultiSync E500/E700 sont compatibles avec les ordinateurs IBM PC, Macintosh et leurs compatibles.

PC:

2 types de configuration peuvent être proposés sur PC:

- Le contrôleur vidéo est intégré sur la carte mère.
- Le contrôleur vidéo est sur une carte graphique additionnelle.(quelques fois appelée carte vidéo).

Chacune des configurations dispose d'un connecteur vidéo (ou d'un port CRT sur les ordinateurs portables). Si vous n'êtes pas certain du connecteur vidéo à utiliser, consultez le manuel d'utilisation de votre ordinateur ou de votre carte graphique.

Macintosh:

Avec l'adaptateur fourni gracieusement, les moniteurs couleurs sont compatibles avec les ordinateurs Macintosh et tous leurs compatibles.

NOTES: Le Power Macintosh 6100/60 est livré avec un cordon HDI-45, ce dernier est à utiliser conjointement avec l'adaptateur spécifique NEC pour la connexion du moniteur.

L'adaptateur Macintosh des moniteurs MultiSync vous permet de changer la résolution de l'affichage du 640x480, 832x624, 1024x768, 1152x870 (E700) sans avoir à redémarrer votre ordinateur, à condition que le contrôleur graphique supporte ces modes.

2 types de configuration peuvent être proposés sur ces ordinateurs:

- Le contrôleur graphique est intégré sur la carte principale.
- Le contrôleur est une carte graphique optionnelle installée sur un connecteur Nu-Bus ou un slot PDS.

Les deux configurations ont un connecteur vidéo identique (sub-D15). Si vous n'êtes pas certain du connecteur vidéo à utiliser, consultez le manuel d'utilisation de votre ordinateur ou de votre carte graphique.

Veuillez contacter votre revendeur local pour recevoir des informations sur l'adaptateur Mac.

Connexion du moniteur MultiSync E500/E700 à votre système

Suivez la procédure ci-après:

1. Éteignez votre moniteur et votre ordinateur.
2. Si nécessaire, installez votre carte graphique. Pour plus d'information, reportez-vous au manuel d'utilisation.
3. **Sur PC:** Reliez le cordon vidéo du moniteur au connecteur vidéo de votre système.

   Sur Mac: Connectez l'adaptateur NEC 15 broches/15 broches sur le port vidéo de votre Macintosh. Reliez le cordon vidéo du moniteur MultiSync E500/E700 sur l'adaptateur. Bloquez les vis de fixations.
4. Connectez le cordon d'alimentation secteur à la prise murale et au moniteur MultiSync E500/E700.
5. Mettez le moniteur et votre ordinateur sous tension.
6. Votre installation est maintenant terminée.

   NOTE: En cas de problèmes, reportez-vous à la section "Problèmes et solutions" de ce manuel.

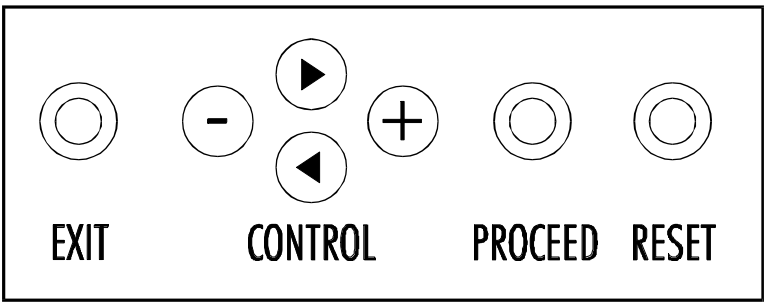
L'OSM (On Screen Manager)

L'OSM (On Screen Manager) permet une utilisation aisée du contrôle numérique des moniteurs MultiSync en utilisant un menu affiché à l'écran.

Les touches en face avant permettent d'activer le menu de l'OSM, dans lequel vous pouvez vous déplacer très facilement, et ajuster les réglages.

L'OSM assure le réglage de Luminosité, Contraste, Taille, Position, Géométrie et bien d'autres utilitaires. Les réglages utilisateurs sont sauvegardés automatiquement dès que vous sortez du menu sélectionné. La touche "Reset" permet le rappel des paramètres usines.

Fonctions des touches de contrôle en face avant du moniteur:



PROCEED	Déplace le curseur en sur-brillance vers la droite pour sélectionner un des menus de contrôle et revient au point de départ.
CONTROL ◀ /▶	Déplace l'icône en sur-brillance de gauche à droite pour sélectionner un des réglages.
CONTROL +/-	Déplace le curseur vers le **+** ou **-** pour augmenter ou diminuer la valeur du réglage.
RESET	Ramène le réglage sélectionné à la valeur usine.
EXIT	sortie de l'OSM

ELEMENTS DE L'OSM

En sur-brillance:
Indique le menu sélectionné en jaune.
Indique le réglage sélectionné en vert.

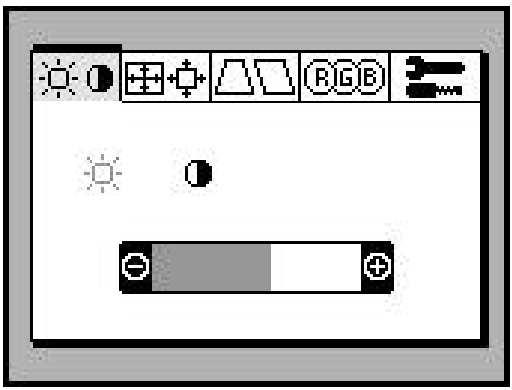
Barre de Progression: indique la direction du réglage.

Accès à l'OSM: Appuyer sur les touches **+/-**, **◀ /▶** ou sur la touche **PROCEED** pour visualiser le réglage en cours.

LES MENUS DE L'OSM

Le menu principal vous donne une vue sur l'ensemble des contrôles disponibles. Lorsque l'OSM est activé, les icônes sont affichées dans le haut du menu.

Sélectionner le menu désiré en utilisant le bouton "**PROCEED**".



Les icones ont les fonctions suivantes

☼◑ Commande de Luminosité et de Contraste

☼ **LUMINOSITÉ:** Règle la luminance de l'image et du fond de l'écran.

◑ **CONTRASTE**: Règle la luminance de l'image par rapport à celle du fond.

⊞⊡ Taille et Position

⊡ **GAUCHE/DROITE:** déplace l'image vers la droite ou la gauche.

⊡ **BAS/HAUT:** Déplace l'image vers le haut ou le bas.

■ **ÉTROIT/LARGE:** Diminue ou augmente la taille horizontale de l'image.

■ **PETIT/GRAND:** Diminue ou augmente la taille verticale de l'image.

Réglages de la Géométrie

Ces réglages de géométrie vous permettent de régler l'inclinaison ou l'angle des côtés.

INT/EXT (coussin): augmente ou diminue l'incurvation des flancs de l'image vers l'intérieur ou l'extérieur.

GAUCHE/DROITE (balance de la distorsion du coussin): Augmente ou diminue l'incurvation des flancs de l'image vers la gauche ou la droite.

PENTE: (distorsion de parallelogramme) Augmente ou diminue la pente des flancs vers la gauche ou vers la droite.

ALIGNEMENT: (distorsion de trapèze) Augmente ou diminue le bas de l'écran pour le faire coincider avec le haut.

Réglage des couleurs

9300°K/7500°K: Sélectionne une des deux couleurs pré-réglées.

R/G/B: Accroit ou décroit le rouge, le vert ou le bleu pour s' ajuster à la couleur désirée.

Outils

DÉMAGNÉTISATION (Degauss): Elimine les champs magnétiques qui s'accumulent sur le masque de l'écran. Ceux-ci altèrent la direction des faisceaux d'électrons et génèrent des impuretés de couleurs, de netteté et de convergence. En appuyant sur ce bouton, l'image tremblera pendant toute la durée de la démagnétisation, environ deux secondes.

MODE D'AFFICHAGE: Indique les fréquences d'affichage générées par la carte graphique.

IPM MODE VEILLE: En utilisant cette fonction, vous pouvez désactiver le MODE VEILLE de l'IPM.

- **ON:** L'IPM fonctionne normalement, les quatre niveaux d'économie d'énergie sont utilisés.
- **OFF:** Le MODE VEILLE de l'IPM n'est pas utilisé.

En ce qui concerne les ordinateurs et cartes graphiques standards, vous devez garder les réglages usines, **ON**.

ALL RESET **PRÉRÉGLAGE USINE**: Le menu préréglage d'usine vous permet de remettre tous les paramètres de l'OSM à leur état d'origine, sauf le réglage **IPM MODE VEILLE**. Les réglages individuels peuvent être annulés en mettant en surbrillance le contrôle à annuler, puis par l'appui sur la touche "**RESET**".

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Incident	**Vérifiez les points suivants**
Pas d'image	La carte vidéo pourrait être déconnectée. le commutateur de mise sous tension devrait être sur la position ON. Le câble vidéo pourrait être déconnecté. Vérifier les broches du connecteur D-Sub.
L'image défile ou est instable	Le cordon vidéo pourrait être mal enfiché sur l'ordinateur. Vérifiez le câblage et la compatibilité des modes vidéo entre le moniteur et la carte graphique. Vous utilisez un adaptateur Mac, vérifiez les connexions et assurez-vous que la carte soit compatible avec un Mac ou un PC et qu'elle soit complètement enfichée sur le bus de l'ordinateur.
Le voyant lumineux de mise sous tension ne s'allume pas.	Vérifiez que le commutateur de mise sous tension est enfoncé. Assurez-vous que le moniteur ne soit pas dans un mode d'économie d'énergie (appuyer sur une touche du clavier ou déplacer la souris)
L'image est floue	Réglez la luminosité le contraste. Activez la fonction de démagnétisation par l'OSM. ATTENTION: Un intervalle de 20 minutes est nécessaire avant d'activer à nouveau la fonction de démagnétisation lorsqu'il n'y a pas eu de changement de modes graphiques.
L'image est instable	Eloignez tous les appareils électriques qui se trouvent à proximité du moniteur.
Les cotés de l'image sont déformés	Entrez dans le menu géométrie de l'OSM Réglez les distorsions latérales. Si possible, positionnez le moniteur face à l'Est.

Incident	**Vérifiez les points suivants**
L'image affichée n'est pas centrée, trop petite ou trop large.	Réglez la position horizontale et verticale, la taille horizontale et verticale en utilisant l'OSM
L'image présente des impuretés de couleurs	Réglez la luminosité, le contraste. Activez la fonction de démagnétisation par l'OSM. ATTENTION : Un intervalle de 20 minutes est nécessaire avant d'activer à nouveau la fonction de démagnétisation lorsqu'il n'y a pas eu de changement de modes graphiques.

Caractéristiques techniques

Tube	**E500:** Tube à rayon cathodique plat de 38 cm (15 pouces), grandeur de diagonale visible 35 cm (13,8 pouces); **E700:** Tube à rayon cathodique plat de 43 cm (17 pouces), grandeur de diagonale visible 39,6 cm (15,6 pouces); pas du masque de 0,25 mm; phosphore à persistance moyenne/courte; dalle sombre; Tube CROMACLEAR, avec revêtement OptiClear, anti-reflet, antistatique.		
Signaux d'entrée	Vidéo:	analogique 0,7 Vcc, 75 ohms, positive	
	Synchros:	synchronisations séparées	niveaux TTL
		synchronisation horizontale	positive/négative
		synchronisation verticale	positive/négative
		synchronisation composite	niveau TTL positive/négative
Couleurs affichées	Entrées analogiques: palette de couleurs illimitée		
Plage de synchronisation	Horizontale:	de 31 à 69 kHz (automatiquement) (E500) de 31 à 82 kHz (automatiquement) (E700)	
	Verticale:	de 55 à 120 Hz (automatiquement)	

Définition	maximale:	1280 x 1024 (65 Hz en mode non entrelacé**) (E500) (75 Hz en mode non entrelacé**) (E700)	
	recommandée:	1024 x 768 (85 Hz en mode non entrelacé*)	
Aire d'affichage réglage usine***	Horizontale:	270 mm (E500) 306 mm (E700)	
	Verticale:	202 mm (E500) 230 mm (E700)	
Aire d'affichage balayage étendu***	Horizontale:	280 mm (E500) 316 mm (E700)	
	Verticale:	210 mm (E500) 237 mm (E700)	
Tension nominale		220-240 Vac, 50/60 Hz.	
Courant nominal		0,9 A (E500)	1,0 A (E700)
Dimensions	L x H x P	372 x 402 x 412 mm (E500) 403 x 426 x 453 mm (E700)	
Poids		15,1 kg (E500)	19,5 kg (E700)
Conditions d'environnement	Fonctionnement	température	de 10 °C à +35 °C
		humidité	de 30% à 80%
	Stockage:	température	de -20 °C à +60 °C
		humidité	de 10% à 90%

* NEC donne des résolutions recommandées pour des performances optimales
** Une résolution maximale basée seulement sur des fréquences horizontales et verticales.
*** L'aire d'affichage utile dépend des fréquences vidéo

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Español

Introducción

Le felicitamos por la adquisición de su monitor color MultiSync E500/E700.

Los monitores MultiSync E500/E700 incorporan la tecnología “Plug and Play” de Microsoft, las características de ErgoDesign, los menús “On Screen Manager” (OSM), así como todas las características únicas que usted espera encontrar en los monitores MultiSync.

La tecnología MultiSync proporciona compatibilidad automática con múltiples plataformas y con un amplio abanico de estándares gráficos, permiténdole mejorar la resolución de su sistema gráfico sin necesidad de cambiar de monitor.

Los monitores MultiSync E500/E700 siguen estrictamente las líneas maestras de ErgoDesign. El objetivo de ErgoDesign es optimizar la productividad y el confort del usuario. ErgoDesign cumple las estrictas normas europeas de bajo consumo y de reducción de emisiones. Además, nuestros monitores han sido diseñados pensando en su posterior reciclaje.

Tecnología de Pantalla

Tecnología CROMACLEAR CRT (Tubo de Rayos Catódicos)

Los monitores MultiSync E500/E700 han sido diseñados con la más avanzada tecnología de pantalla. El tubo CROMACLEAR CRT, patentado por NEC, ofrece más claridad que en los tubos de trío de puntos convencionales. En lugar de utilizar la máscara convencional con puntos de fósforo, CROMACLEAR utiliza elipses de fósforos. El resultado es que las imágenes poseen más nitidez, mayor saturación de color y más profundidad.

La tecnología de Foco Dinámico del tubo CROMACLEAR, proporciona un enfoque preciso y contínuo de los haces de electrones, ofreciendo una gran nitidez incluso en las esquinas de la imagen. CROMACLEAR mejora la claridad y nitidez de la imagen, su profundidad y definición para su uso con texto, imágenes y gráficos más reales.

El tratamiento OptiClear del tubo del E500/E700 reduce drásticamente los reflejos sin sacrificar el foco, claridad o brillo.

Plug and Play

Plug and Play es la nueva solución de Microsoft® para Windows® 95 para proporcionar conexiones automáticas con periféricos evitando confusiones y pérdidas de tiempo en la configuración. Cuando se utiliza con un sistema y tarjeta de video "Plug and Play", El monitor MultiSync E500/E700, informa automáticamente al sistema de sus capacidades. El sistema se seleccionará con la resolución y frecuencia de refresco más alta para poder así disfrutar de todas las ventajas de su monitor MultiSync.

ErgoDesign

Las características ErgoDesign de MultiSync mejoran la ergonomía. Estas características mejoran el entorno de trabajo, protegen la salud del usuario y ahorran dinero. ErgoDesign cumple las normas europeas más estrictas de ahorro de energía y de reducción de radiaciones:

- apagado automático (también conocida como norma NUTEK 803299)
- emisiones características (más estrictas que las referidas a recomendaciones para campos electromagnéticos reducidos con certificación MPR II y, para los modelos JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R, también TCO).
- norma de seguridad EN 60950

Los monitores MultiSync cumplen estas normas mediante su Sistema de Gestión de Energía, IPM, y su Tecnología de Reducción de Campos Magnéticos. Además el monitor cumple los estrictos requerimientos de TCO en ergonomía y ecología y ha sido reconocido con el certificado TCO´95.

Gestión de Energía

IPM (Intelligent Power Manager) es una utilidad innovadora de ahorro de energía que cumple con los requerimientos Energy Star de la EPA y los requerimientos europeos de ahorro de energía de la norma TCO de NUTEK. Los productos certificados como Energy Star consumen menos de 30W en el modo principal de ahorro de energía. La especificación NUTEK 803299 exige un consumo de menos de 30W en el modo de suspensión y de menos de 8W en modo off.

Cuando el monitor MultiSync E500/E700 se encuentra en el modo de ahorro máximo, consumirá menos de un 10% del consumo en modo normal de operación. Esta innovación permite ahorrar hasta un 90% de energía, prolongar la vida del monitor, reducir la emisión de radiaciones, reducir los costes del ”aire acondicionado” en su entorno de trabajo y preservar el medio ambiente. El Sistema de ahorro de energía IPM, consigue incrementar la vida del monitor y ahorrar energía y costos, mediante el sistema de reducción de energía cuando no está en uso.

Los monitores MultiSync cumplen la norma DPMS (Power Down Signalling Method) de la Asociación VESA (Video Electronics Standard Association). Esta norma especifica la manera que tiene el sistema de comunicarse con el monitor para informarle de que ”debe ahorrar energía”. El sistema de ahorro de energía sólo se puede utilizar cuando la tarjeta de video, también denominada tarjeta gráfica o adaptador de video, cumple con esta norma VESA DPMS. Utilizando las señales de sincronismo horizontal y vertical, el monitor puede configurarse para los diferentes modos de ahorro de energía. La siguiente tabla muestra lo colores del LED de encendido del monitor de acuerdo con el modo de energía:

Modo	**indicador LED**	**Modo de Ahorro de Energía**
On	Verde	Ninguno
Stand By	Verde	Mínimo (recuperacón rápida de la imagen)
Suspensión	Amarillo	Moderado (< 15 W, recuperación moderada)
OFF (modo IPM)	Naranja	Máximo (< 8 W, recuperación lenta)
OFF (Interruptor de encendido apagado)	Sin luz	No utiliza modo de ahorro (completamente apagado)

Reducción de Emisiones

Los monitores MultiSync E500/E700, incorporan la Tecnología de Reducción de Campos Magnéticos, diseñada para reducir las emisiones de campos magnéticos y eléctricos alternantes, así como electricidad estática. Los modelos JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R cumplen las

recomendaciones de TCO, las cuales especifican los valores máximos recomendados para los campos eléctricos y magnéticos.

Tecnología de Frecuencia Múltiple

Esta tencología ajusta automáticamente el monitor a las frecuencias de la tarjeta de video, mostrando en la pantalla la resolución que usted desee. Los monitores MultiSync E500/E700, soportan múltiples plataformas tales como compatibles PC, familia Macintosh y estaciones de trabajo.

El aumento de la frecuencia de refresco en todas las resoluciones, proporciona una imagen libre de parpadeos (flicker-free). El monitor color MultiSync E500/E700 soporta una amplia gama de estándares para PC y Macintosh, incluyendo los estándares VESA:

- 640x480: 60 - 120 Hz
- 800x600: 55 - 105 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 832x624: 55 - 100 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 1024x768: 55 - 85 Hz (E500) / 100Hz (E700)
  (no entrelazado, recomendado 85Hz)*
- 1152x870: 55 - 75 Hz (E500) / 90 Hz (E700)
- 1280 x 1024: 55 - 65 Hz (E500) / 75Hz (E700)
  (no entrelazado)**

*NEC cita resoluciones recomendadas para unas óptimas prestaciones

**Resolución máxima basada solamente en la frecuencias horizontal y vertical.

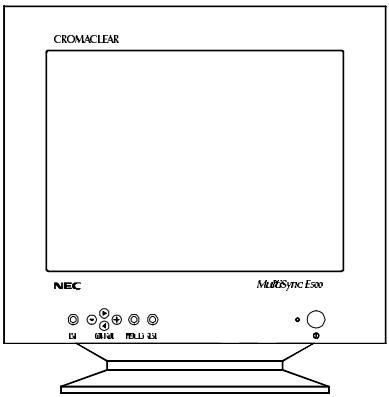
NOTA: Algunos sistemas pueden no soportar todos los modos que aparecen en la lista.

La capacidad de FullScan horizontal y vertical, incrementa el tamaño de la imagen de una gran variedad de modos de video hasta las esquinas de la pantalla.

Contenidos del Embalaje

¡Le felicitamos por la adquisición de su monitor MultiSync E500/E700!

Incluído con su monitor MultiSync E500/E700, encontrará lo siguiente:



- Monitor color MultiSync E500 (JC-1575VMB/R)/ E700 (JC-1746UMB/R).
- Cable de Corriente
- Manual del usuario

Recuerde conservar la caja y el embalaje originales para transportes o envíos futuros del monitor.

Recomendaciones de uso

Para optimizar las prestaciones de su monitor Multisync E500/E700, observe las siguientes recomendaciones:

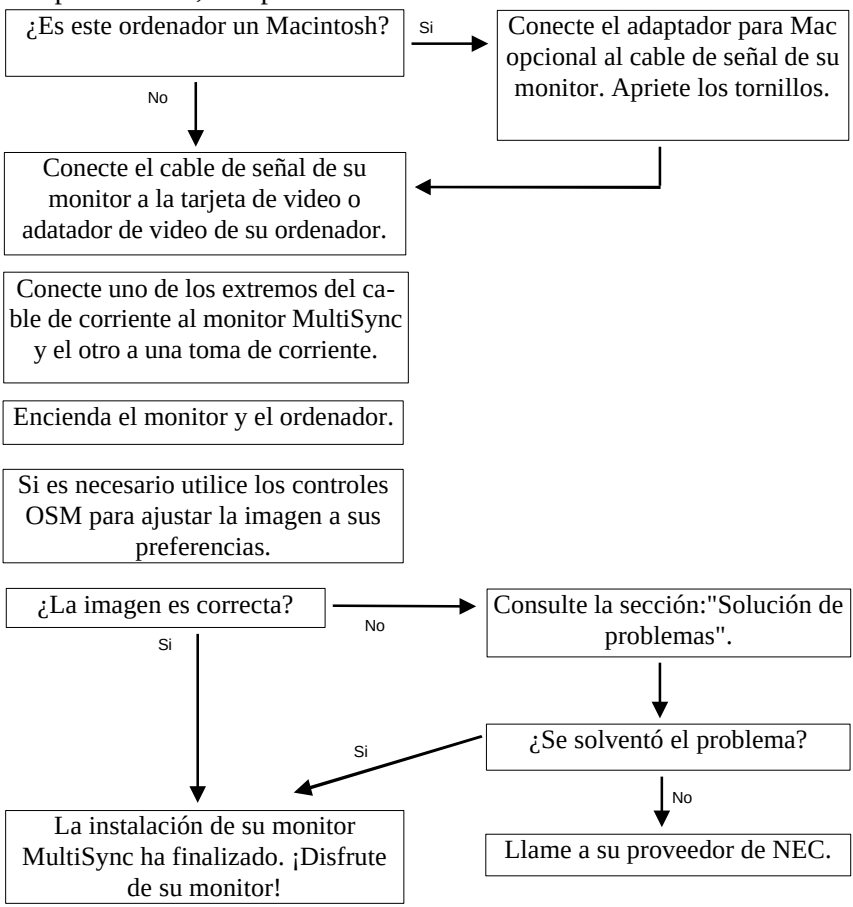
- La posición óptima del mónitor es alejada del la luz solar directa
- Coloque el monitor justo debajo de la posición de sus ojos
- El monitor debe poder disipar el calor. La posición debe permitirle una ventilación adecuada.

- No coloque objetos pesados encima del cable de corriente, podrían dañar el cable y producir incendios.
- Mantenga el monitor alejado de transformadores, motores eléctricos y otros dispositivos que puedan originar fuertes campos magnéticos.
- Utilice el monitor en un espacio limpio y seco.
- Maneje el monitor con cuidado en los transportes.
- **La posición de control del brillo debe ser tal que no se vea iluminado el fondo que rodea a la imagen-background-.**
- Por razones ergonómicas, recomendamos no utilizar el control de contraste al máximo de su posición.
- Por razones ergonómicas recomendamos utilizar la posición y tamaño preseleccionados de fábrica para las señales estándar.
- Por razones ergonómicas recomendamos utilizar la preselección de fábrica del control de color y de la distorsión de barril.
- **Por razones ergonómicas recomendamos utilizar señales no entrelazadas con un refresco de 75 a 120 Hz.**
- **Por razones ergonómicas recomendamos no utilizar un color primario azul sobre un fondo oscuro (la imagen es difícil de reconocer y produce fatiga visual debido al insuficiente contraste).**
- Para separar el equipo de la toma de corriente hay que quitar antes el cable de corriente del enchufe.
- La toma de corriente debería estar instalada lo más cerca posible del equipo y ser fácilmente accesible.
- Recomendamos utilizar el cable de corriente proporcionado con el monitor. Sin embargo, si se necesita un cable distinto, debería ser del tipo H05VV-F excepto en el Reino Unido (UK).

Instalación rápida

El siguiente diagrama resume el proceso de conexión del monitor MultiSync E500/E700.

Para más detalles lea las páginas siguientes si lo está conectando a un compatible IBM, compatible Macintosh u otro sistema.


¿Es este ordenador un Macintosh?
Si
Conecte el adaptador para Mac opcional al cable de señal de su monitor. Apriete los tornillos.
No
Conecte el cable de señal de su monitor a la tarjeta de video o adatador de video de su ordenador.
Conecte uno de los extremos del cable de corriente al monitor MultiSync y el otro a una toma de corriente.
Encienda el monitor y el ordenador.
Si es necesario utilice los controles OSM para ajustar la imagen a sus preferencias.
¿La imagen es correcta?
No
Consulte la sección:"Solución de problemas".
Si
¿Se solventó el problema?
Si
No
La instalación de su monitor MultiSync ha finalizado. ¡Disfrute de su monitor!
Llame a su proveedor de NEC.

Conexión a su ordenador personal

Los monitores MultiSync E500/E700 son compatibles con los ordenadores NEC, compatibles PC, Macintosh y compatibles Macintosh.

Para el PC:

Su sistema tiene una de estas configuraciones:

- El controlador de video está integrado en el ordenador
- El controlador de video es una tarjeta gráfica (a veces denominada adaptador de video o tarjeta de video)

Ambas configuraciones poseen un conector de video (llamado puerto CRT en los ordenadores portátiles). Si no está seguro de la localización de su conector de video, por favor, consulte el manual de su ordenador o de su tarjeta gráfica.

Para el Mac:

Con el adaptador opcional para ordenadores Macintosh, su monitor MultiSync E500/E700, es compatible con ordenadores Macintosh y con compatibles Macintosh.

NOTA: Para el Power Macintosh 6100/60 es necesario utilizar el cable Apple HDI-45 además del adaptador para Mac.

El adaptador para Mac, le permite cambiar entre las resoluciones: 640x480, 832x624, 1024x768 y 1152x870 (E700) sin necesidad de reiniciar su sistema, siempre que el puerto de video soporte estos modos. El puerto de video de su ordenador Macintosh puede ser:

- Un puerto de video integrado en la placa del Macintosh
- Una tarjeta de video NuBus, PDS o PCI.

En ambos casos existirá un conector de video similar. Si usted no está seguro de cuál es su conector de video, por favor, consulte el manual de su ordenador o de su tarjeta de video.

Para conectar su monitor MulitSync E500/E700 a su sistema, siga estas instruccciones:

1. Apague su ordenador y su monitor MultiSync.
2. Si es necesario, instale la tarjeta de video. Para más información, consulte el manual de su tarjeta.
3. **Para el PC:** Conecte el cable de señal del monitor al conector de video de su ordenador. Apriete los tornillos.

   Para el Mac: Conecte el adaptador para Mac al final del cable de señal de su monitor. Conecte ahora este cable al conector de video de su ordenador. Apriete los tornillos.
4. Conecte uno de los extremos del cable de corriente al monitor MultiSync E500/E700 y el otro extremo a una toma de corriente.
5. Encienda su monitor MultiSync y su ordenador.
6. Esto completa la instalación.

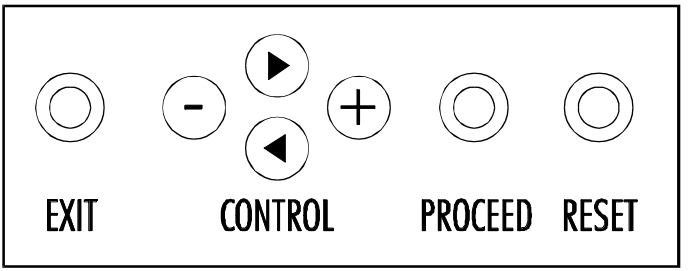
   NOTA: Si usted tiene algún problema, por favor, consulte la sección ”Solución de Problemas”.

Menús On-Screen Manager (OSM)

Los Controles Digitales con menús en pantalla OSM, hacen más sencillo la configuración de su monitor. Un simple toque en los controles del panel frontal de su monitor, hace aparecer en pantalla los menús que le permiten ”navegar” por todos los ajustes posibles.

OSM le permite controlar el Brillo, Contraste, Posición, Tamaño, Geometria y otras utilidades integradas. Los ajustes de cada usuario se guardan automáticamente cuando usted cambia algún parámetro. Los parámetros son fácilmente devueltos a su configuración original presionando la tecla Reset.

Las teclas OSM del panel frontal del monitor tienen las siguientes funciones:



PROCEED	Desplaza el aréa resaltada para seleccionar uno de los menús de control.
CONTROL ◀ /▶	Desplaza el icono resaltado izqda/dcha para seleccionar uno de los controles.
CONTROL +/-	Mueve la barra en la dirección **+** ó **-** para aumentar o disminuir el ajuste.
RESET	Cambia el control seleccionado a los valores de fábrica.
EXIT	Salida de los Controles OSM.

Elementos OSM

Resaltado:
Indica el menú seleccionado en amarillo.
Indica el control seleccionado en verde.

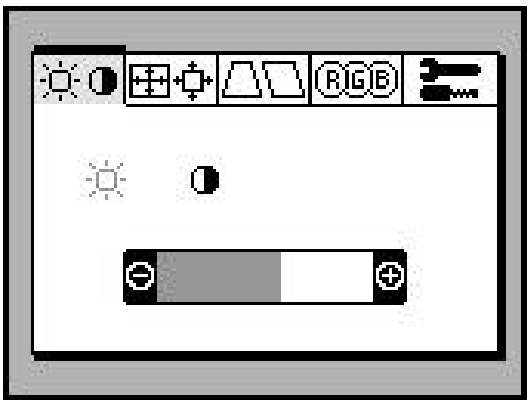
Barra de Desplazamiento: Muestra la dirección del ajuste.

Acceso al OSM: Presione cualquiera de las teclas de control ◀ /▶ , control **+/-** o las teclas "**PROCEED**" o "**EXIT**" para ver la configuración actual.

Menús OSM

Los controles del menú principal le proporcionan una información general sobre la selección de controles disponible. Cuando se activa el OSM, los iconos se muestran en la parte superior de menú.

Selecciona el menú deseado utilizando la tecla **PROCEED**.



Los iconos de control son los siguientes:

Controles de Brillo/Contraste

BRILLO: Ajusta el brillo de la imagen y del fondo (background) de la pantalla.

CONTRASTE: Ajusta el brillo de la imagen en relación al fondo (background).

Tamaño y Posición

IZQ./DERECHA: Desplaza la imagen horizontalmente (izquierda o derecha).

ABAJO/ARRIBA: Desplaza la imagen verticalmente (arriba o abajo).

EST./ANCHO: Aumenta o disminuye el tamaño horizontal de la imagen.

CORTO/ALTO: Aumenta o disminuye el tamaño vertical de la imagen.

Controles Geométricos

Los controles de geometría le permiten ajustar la curvatura ó el ángulo de los lados de su pantalla.

BARRIL: Aumenta o disminuye la curvatura de los lados, ya sea hacia dentro o hacia fuera.

IZQ./DERECHA (Balance de Barril): aumenta o disminuye la curvatura de los lados hacia la izquierda o hacia la derecha.

INCLINADO (Paralelogramo): aumenta o disminuye la inclinación de los lados, hacia la izquierda o hacia la derecha.

ALINEACIÓN (Trapezoidal): aumenta o disminuye la base inferior de la pantalla hasta igualarla con la base superior.

Control de Color

9300°K/7500°K: selecciona una de las dos configuraciones de color.

R/G/B: Aumenta o disminuye el rojo, verde o azul para ajustar el color de la pantalla a sus preferencias.

Herramientas

DEGAUSS: Elimina las impurezas del color, pérdida de foco o mala convergencia debidas a interferencias magnéticas. Cuando se presione, la imagen de su pantalla temblará unos segundos, mientras se desmagnetiza.

Precaución: Por favor, antes de utilizar el control Degauss por segunda vez, deje transcurrir 20 minutos.

MODO DE VISUALIZACIÓN: Le muestra la resolución actual, así como las frecuencias de trabajo.

IPM MODE OFF: Usando esta función, el MODO OFF del IPM puede desactivarse.

- **ON:** IPM funciona normalmente, se utilizan los cuatro niveles de ahorro de energía.
- **OFF**: No se utiliza el MODO OFF del IPM.

Para ordenadores y tarjetas gráficas estándares se recomienda utilizar el modo "**ON**".

ALL RESET **CONF. DE FÁBRICA:** Esta opción le permite cambiar a los ajustes de fábrica todas las opciones de los controles OSM, excepto del **modo IPM OFF**. Si sólo se desea cambiar ajustes individuales deberá presionar la tecla "**RESET**" cuando el ajuste en cuestión aparezca resaltado en el menú OSM.

Solución de Problemas

Problema	**Compruebe lo siguiente**
No hay imagen	La tarjeta de video debe estar completamente insertada en su slot. Los interruptores de encendido del monitor y del ordenador deben estar en la posición ON. El cable de señal debe estar completamente conectado a la tarjeta de video. Compruebe que los pines del conector no estén doblados o rotos.
La imagen es inestable	El cable de señal debe estar completamente conectado al ordenador. Compruebe la asignación de pines y "timings" de señal de su monitor y de su adaptador de video. Compruebe si necesita un adaptador para MAC. Compruebe que la tarjeta de video es compatible PC o MAC y que esté completamente insertada en su slot.
El LED del monitor está apagado (no muestra color verde, naranja o amarillo)	El interruptor de encendido debe estar en posición ON, y el cable de corriente conectado.
La imagen no es nítida	Ajuste el Control de Brillo, luego el de Contraste. Acceda al Control de Degauss a través de los menús OSM y actívelo. Precaución: Se debe esperar un mínimo de 20 minutos antes de utilizar la función Degauss por segunda vez.
La imagen vibra o aparecen "aguas" en la pantalla	Aleje cualquier dispositivo eléctrico que pueda causar interferencias al monitor.
Los bordes de las imágenes no son rectos	Utilice los Controles de Geometría de los menús OSM para alinear los bordes.

Problema	Compruebe lo siguiente
La imagen no está centrada, es demasiado pequeña o demasiado grande	Utilice los Controles de Tamaño y Posición de los menús OSM, para ajustar la imagen.
El color de la imagen presenta impurezas-manchas-.	Ajuste el Control de Brillo, luego el de Contraste. Acceda al Control de Degauss a través de los menús OSM y actívelo. Precaución: Se debe esperar un mínimo de 20 minutos antes de utilizar la función Degauss por segunda vez.

Especificaciones

Tamaño del tubo	**E500:** 38 cm (15 pulgadas), Tamaño visible 35 cm (13,8 pulgadas), **E700:** 43 cm (17 pulgadas), Tamaño visible 39,6 cm (15,6 pulgadas), 0,25 mm pitch de la máscara; fósforo de persistencia medio-corta; Tubo CROMACLEAR; tratamiento OptiClear		
Señal de entrada	Video	analógico 0,7 Vp-p 75 Ω Positivo	
	Sinc.	Sinc. separado	Nivel TTL
		Sinc. Horizontal	Positivo/Neg
		Sinc.Vertical	Positivo/Neg
		Sinc. Compuesto	Nivel TTL Positivo/Neg
Colores visualizables	Ilimitados: (depende de la tarjeta gráfica)		
Rango de Frecuencias	Horizontal:	de 31 kHz a 69 kHz (automat.) (E500) de 31 kHz a 82 kHz (automat.) (E700)	
	Vertical :	de 55 a 120 Hz (automat.)	

Resolución	máxima	1280x1024 (65 Hz No entrelazado)** (E500) (75 Hz No entrelazado)** (E700)	
	Recomendada	1024 x768 (85 Hz No entrelazado)*	
Area visible según (valores de fábrica)	Horizontal	270 mm (E500) 306 mm (E700)	
	Vertical	202 mm (E500) 230 mm (E700)	
Area visible según (Full Scan)	Horizontal	280 mm (E500) 316 mm (E700)	
	Vertical	210 mm (E500) 237 mm (E700)	
Voltaje		AC 220-240V	50/60 Hz
Consumo		0,9 A (E500)	1,0 A (E700)
Dimensiones		372 x 402 x 412 mm (E500) 403 x 426 x 453 mm (E700) (ancho x alto x profundo)	
Peso		15,1 Kg (E500)	19,5 Kg (E700)
Consideraciones ambientales	Funcionamiento:	Temperatura:	de 10ºC a +35ºC
		Humedad:	del 30% al 80%
	Almacenamiento:	Temperatura:	-20ºC a +60ºC
		Humedad:	del 10% al 90%

*NEC cita resoluciones recomendadas para unas óptimas prestaciones.

**Resolución máxima basada solamente en la frecuencias horizontal y vertical.

*** El área visible depende del “timing” de la señal.

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambio sin previo aviso.

Italiano

INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver acquistato il monitor MultiSync E500/E700!

I Monitor MultiSync E500/E700, sono un concentrato di tecnologia capaci di offrire caratteristiche esclusive per prodotti di questa categoria; come l'On Screen Manager (OSM), innovativo sistema di regolazione del monitor.

La tecnologia MultiSync (multi frequenza) permette la configurazione automatica del monitor rispetto alle piu' diffuse piattaforme operative (hardware e software) e la piena compatibilita' con gli standard grafici di mercato. Questo consente l'utilizzo dello stesso monitor con molteplici risoluzioni e standard, sia attuali che futuri.

Costruiti in piena conformita' con la filosofia ErgoDesign di NEC, sono stati pensati in funzione di chi li utilizza, ponendo l'attenzione agli aspetti ergonomici e di convivenza con l'operatore. L'obiettivo di ErgoDesign e' offrire il massimo comfort per una migliore produttivita'. Inoltre ErgoDesign include i piu' restrittivi standard relativi al basso consumo e alla non emissione di radiazioni e prevede la riciclabilita' del monitor per futuri processi produttivi.

Tecnologia CROMACLEAR CRT

Le qualità del monitor MultiSync E500/E700 sono derivate dal sistema esclusivo della NEC CROMACLEAR CRT (tubo a raggi catodici), l'ultima innovazione tecnologica. Il CROMACLEAR CRT, brevettato dalla NEC, offre un'immagine più chiara di quella dei tradizionali schermi trio-dot. Diversamente dalla convenzionale immagine formata con i punti di fosforo, il sistema CROMACLEAR possiede fosfori a forma di ellisse. Grazie alla dimensione e alla forma di questi fosfori, il risultato è un'immagine più definita, con un colore più intenso e un maggior senso di profondità e di dimensione.

Il sistema CROMACLEAR CRT è munito di messa a fuoco dinamica (Dynamic Beam Focus), la quale fornisce precisione e continuo adattamento della messa a fuoco vsulla superficie dei fosfori.

La messa a fuoco dinamica garantisce un'ottima qualità dell'immagine, estesa anche agli angoli più lontani dello schermo. Potete notare una

differenza sostanziale nel focus e nella nitidezza dell'immagine. Il sistema CROMACLEAR esalta la chiarezza, la profondità e la definizione di testi, grafici e immagini.

La superficie **OptiClear** della E500/E700 riduce enormemente il riflesso della luce naturale e delle radiazioni elettriche garantendo all'utente di poter lavorare meglio e più proficuamente. Il rivestimento multistratificato dello schermo aumenta il contrasto senza ridurre la messa a fuoco o il grado di lucentezza e nitidezza dell'immagine.

Uno **schermo ad alto contrasto** con un dot di 0,25 mm. acuisce la chiarezza dell'immagine e ne esalta i dettagli. L'On-screen risulta più facile da leggere.

La tecnologia **a schermo piatto** riduce la distorsione e il riflesso.

Plug and Play

Plug and Play é la nuova soluzione Microsoft® che permette, sotto Windows® 95, connessioni automatiche con le periferiche, evitando l'uso di settaggi confusi e perdite di tempo. Quando il monitor Multisync E500/E700 é utilizzato con un sistema ed una scheda video compatibili Plug & Play, comunica al sistema la propria identificazione e le proprie capacità. Il sistema selezionerà la risoluzione migliore ed il refresh rate più adatto, per ottenere il risultato ottimale per il vostro MultiSync.

ErgoDesign

Le caratteristiche di ErgoDesign del MultiSync migliorano l'ergonomia. L'ErgoDesign del monitor MultiSync migliora l'ambiente di lavoro, protegge la salute dell'utente e garantisce un risparmio di denaro. ErgoDesign rispetta gli standard europei di controllo per la gestione dei consumi e di riduzione delle emissioni:

- spegnimento automatico del display (nota anche come NUTEK Specification 803299)
- caratteristiche di emissione (più rigide di quelle previste da MRP 1990:8 a riguardo dei campi magnetici ridotti, e per il JC-1575VMB/R, JC-1746UMB/R anche di quelle previste dal TCO)
- sicurezza (EN60950).

I monitor MultiSync si attengono a questi standard offrendo il controllo della gestione dei consumi IPM System e la tecnologia Reduced Magnetic Field. Inoltre il monitor aderisce alle più ristrettive normative TCO riguardanti l'ergonomia e l'ecologia, fregiandosi cosi anche del marchio TCO95 per l'ambiente.

Gestione Dei Consumi

Il Sistema IPM (Intelligent Power Management) è un sistema innovativo per la gestione dei consumi che si attiene sia alle regole EPA's Energy Star sia a quelle Europee TCO NUTEK's. I prodotti Energy Star utilizzano meno di 30 watts di potenza lavorando in power saving mode. La Specifica NUTEK 803299 richiede di ridurre automaticamente la potenza assorbita a meno di 30 watts in suspend mode e a meno di 8 watts in off mode.

Nella modalità di funzionamento che prevede il massimo risparmio energetico, il monitor assorbe meno del 10% della corrente complessiva richiesta durante il normale funzionamento. Tale innovazione consente un risparmio superiore al 90% di energia, una maggior durata nel tempo del monitor, minor inquinamento dell'ambiente, emissioni ridotte e costi inferiori per l'aria condizionata.

Il Sistema IPM garantisce al monitor maggior durata nel tempo e in generale un risparmio di energia e di costi, riducendo la corrente quando il monitor è a riposo.

I monitor MultiSync rispettano gli standard **VESA (Video Electronics Standard Association)**. Il metodo **VESA's Display Power Management Signaling (DPMS)**, che è sottoscritto dall'EPA, è il processo di riduzione dei consumi. Il sistema comunica al monitor di risparmiare energia. Le funzioni per le riduzioni dei consumi possono essere utilizzate solo con il sistema Energy Star o una scheda video che aderisce alle regole standard di VESA DPMS. Utilizzando i segnali di sincronismo orizzontali e verticali del monitor, questo può essere settato nei diversi modi IPM.

Quella sottoindicata è la descrizione dei LED per i modi di risparmio di corrente IPM.

Modo	**LED**	**Risparmio Energetico**
On	Verde	Nessuno
Stand By	Verde	Minimo (Ripresa velocissima)
Suspend	Giallo	Moderato (< 15 watts, Ripresa Moderato)
Off (IPM Mode)	Arancio	Massimo (< 8 watts,ripresa lentissima)
Off (spento)	Spento	Non c'è corrente (completamente spento)

Emissioni ridotte

Il monitor E500/E700 ha incorporata la tecnologia **Reduced Magnetic Field**, così progettata per ridurre le emissioni magnetiche, di corrente elettrica alternata e dell'elettricità statica. I monitor della NEC JC-1575VMB/R, JC-1745UMB/R rispettano le più rigide direttive (campo magnetico, campo di corrente elettrica alternata ed elettrostatica) TCO del Swedish Board for Technical Accreditation o SWEDAC (prima conosciuto come MPR, National Board for Measurement and Testing), i quali prevedono i massimi valori di campi magnetici ed elettrici ammessi.

Tecnologia a multifrequenza

La **tecnologia a multifrequenza** adatta automaticamente il monitor alla frequenza di scansione della scheda video, visualizzando con la risoluzione che preferite. Il monitor MultiSync E500/E700 supporta anche piattaforme multiple, come ad esempio PC compatibili, la famiglia Macintosh e le workstation. Le aumentate velocità di refresh per tutte le risoluzioni forniscono un'immagine senza vibrazioni. L'immagine è più nitida e rilassante per la vista, prolunga il tempo di osservazione del monitor (viewing time).

Un grosso range di standard grafici per PC e Macintosh, incluso lo standard VESA, sono supportati dal monitor a colori MultiSync E500/ E700, inclusi:

- 640 x 480: 60 - 120 Hz
- 800 x 600: 55 - 105 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 832 x 624: 55 - 100 Hz (E500) / 120 Hz (E700)
- 1024 x 768: 55 - 85 Hz (E500) / 100 Hz (E700) (on interfacciato, consigliati 85 Hz)*
- 1152 x 870: 55 - 75 Hz (E500) / 90 Hz (E700)
- 1280 x 1024: 55 - 65 Hz (E500) / 75 Hz (E700) (non interfacciato)**

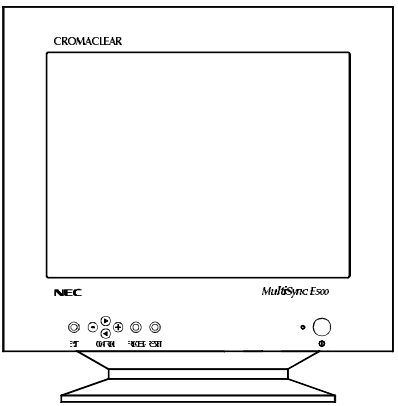
* Risoluzioni raccomandate dalla NEC per una visualizzazione ottimale.
** La soluzione massima è basata solo sulle frequenze verticali e orizzontali.

NOTE: Alcuni sistemi potrebbero non supportare tutti i modelli della lista.

Il **Fullscan capability** verticale e orizzontale può aumentare le dimensioni dell'immagine a piacimento, fino negli angoli più lontani dello schermo. La Fullscan capability vi permette di utilizzare l'intero schermo con le massime risoluzioni, espandendo significativamente la dimensione dell'immagine.

Contenuto della scatola

All’interno del vostro imballo troverete i seguenti articoli:



- Monitor a colori MultiSync E500 (JC-1575VMB/R)/ E700 (JC-1746UMB/R).
- Cavo di alimentazione
- Manuale utente

Ricordatevi di conservare l’imballo originale per poter muovere o trasportare il monitor.

Raccomandazioni per l’uso.

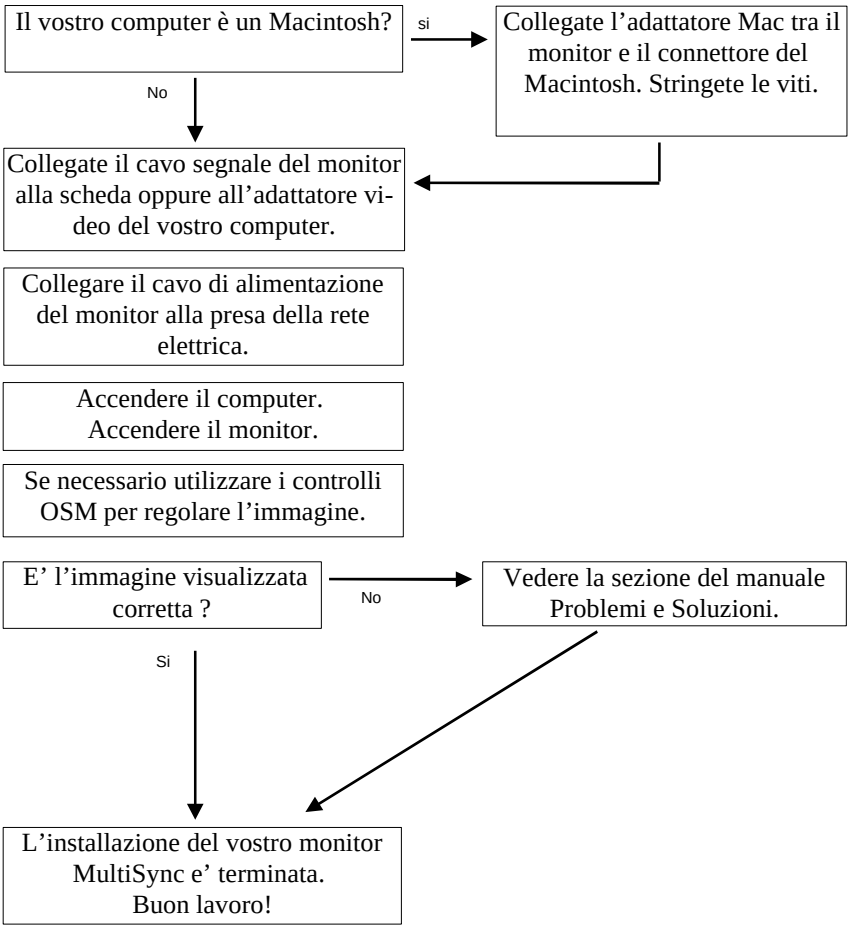
Per ottenere le migliori prestazioni dal vostro monitor E500/E700 e’ consigliabile seguire queste semplici raccomandazioni:

- Evitare sorgenti di luce direttamente puntate verso lo schermo del monitor.
- Lasciate intorno al monitor sufficiente spazio in modo da garantire una adeguata ventilazione per la dissipazione del calore.
- L’angolo di visualizzazione ottimale si ha posizionando il monitor ad un’altezza leggermente inferiore rispetto a quella dei propri occhi.

- Non appoggiare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione. Danni al cavo possono provocare scosse o incendi.
- Tenete il monitor lontano da trasformatori ad alta capacità, motori elettrici e altri dispositivi come altoparlanti o ventole che possono creare forti campi magnetici.
- Usare il monitor in ambiente pulito e asciutto.
- Trasportare con cura.
- Regolare la luminosita' in modo da non visualizzare il raster del CRT.
- Per una migliore ergonomia non utilizzare per lunghi periodi i colori con il massimo contrasto.
- Per una migliore ergonomia mantenere sui segnali standard i valori di dimensionamento e posizione presettati.
- Per una migliore ergonomia mantenere sui segnali standard i valori del colore e di effetto cuscino.
- Per una migliore ergonomia e' fortemente raccomandato l'utilizzo di frequenze non interallacciate con un refresh verticale compreso fra i 75Hz e i 120Hz.
- Per una migliore ergonomia e' consigliato non utilizzare il colore blu come primario su fondo nero (il basso contrasto esistente fra i due colori rende faticoso il riconoscimento delle informazioni con un conseguente affaticamento degli occhi).
- Per eliminare completamente le correnti elettriche presenti nel monitor e' necessario staccare la presa dalla rete elettrica.
- La presa della rete elettrica deve essere vicina al monitor e facilmente accessibile.
- E' raccomandato l'utilizzo del cavo di alimentazione dato in dotazione con il prodotto. Nel caso non sia possibile il cavo deve comunque essere del tipo H05VV-F.
- Per pulire la superfice del CRT utilizzare un panno morbido ed un detergente neutro.

Come cominciare.

Collegate un estremo del cavo di alimentazione al monitor MultiSync e l'altro estremo ad una presa di corrente.


Il vostro computer è un Macintosh?
si
Collegate l'adattatore Mac tra il monitor e il connettore del Macintosh. Stringete le viti.
No
Collegate il cavo segnale del monitor alla scheda oppure all'adattatore video del vostro computer.
Collegare il cavo di alimentazione del monitor alla presa della rete elettrica.
Accendere il computer.
Accendere il monitor.
Se necessario utilizzare i controlli OSM per regolare l'immagine.
E' l'immagine visualizzata corretta ?
No
Vedere la sezione del manuale Problemi e Soluzioni.
Si
L'installazione del vostro monitor MultiSync e' terminata.
Buon lavoro!

Collegamento con il vostro Personal Computer

Il monitor a colori Multisync E500/E700 può essere utilizzato con i computer NEC, con i PC compatibili, con i Macintosh e i Macintosh compatibili.

Per PC:

Il vostro sistema è configurato in uno dei seguenti modi:

- La video controller è integrata nel computer
- La video controller è una scheda video (viene chiamata anche scheda grafica, adattatore video o piattaforma grafica).

Entrambe le configurazioni hanno un connettore video (o una porta CRT su laptop computer). Se non siete certi di quale porta sia il connettore video, consultate il manuale del computer o della scheda video.

Per Mac:

Con il Cavo Adattatore Macintosh MultiSync (non fornito a corredo), il monitor a colori MultiSync E500/E700 è collegabile direttamente a un computer Macintosh, così come per i suoi cloni.

NOTA: Utilizzando un Power Macintosh 6100/60 e dovendo collegare un monitor MultiSync, occorre fare uso del cavo adattatore HDI-45 in combinazione con l'appropriato Cavo Adattatore MultiSync.

Il Cavo Adattatore Macintosh MultiSync permette di scegliere tra diverse risoluzioni video (640 x 480, 832 x 624, 1024 x 768 e 1152 x 870(E700)) senza dover riavviare il sistema, sempre che la porta del video le supporti.

Potete collegare il vostro monitor a colori MultiSync E500/E700 al vostro Macintosh in uno dei seguenti modi:

- Porta video della piastra
- Scheda video Nubus, PDS o PCI Collegamento con il vostro Personal Computer

Entrambe le configurazioni dovrebbero avere lo stesso connettore video. Se non siete certi di quale porta esso sia, consultate il manuale del computer o della scheda video.

Se volete collegare il monitor Multisync E500/E700 al vostro sistema, seguite le sottoindicate istruzioni:

1. Spegnete il computer e il monitor MultySinc.
2. Se necessario, installate la scheda video. Per i dettagli, consultate il manuale della scheda.
3. **Per PC:** collegate il cavo video del monitor MultiSync al connettore della scheda video del computer. Stringete le viti su tutti i connettori.

   Per Mac: collegate il Cavo Adattatore Macintosh MultiSync al connettore del monitor del vostro computer. Quindi collegate il cavo segnale del monitor MSM all'altro estremo del cavo adattatore. Stringete le viti su tutti i connettori.
4. Collegate il cavo di alimentazione al monitor MultiSync E500/E700 e alla presa di corrente.
5. Accendete il vostro monitor MultiSync e il computer.
6. A questo punto l'installazione è completata.

   NOTA: Se avete dei problemi, consultate la sezione del manuale "Soluzione dei problemi più comuni".

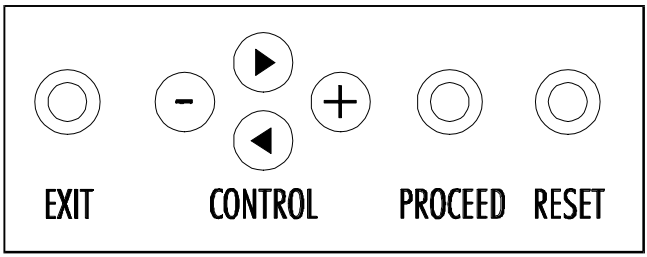
On-Screen Manager (OSM)

Il sistema di controllo On-Screen Manager (OSM) ha reso il controllo del monitor MultiSync Advanced Digital più semplice da usare fornendo un menu sullo schermo. Con un semplice tocco sul pannello dei comandi attiverà il sistema OSM, che vi permetterà di navigare facilmente attraverso i menu e le videate di controllo.

Il sistema OSM vi permette di controllare gli altoparlanti incorporati e taluni controlli come la luminosità, contrasto, dimensione, posizione, geometria e altre Utilities di OSM. Le modifiche sono salvate

automaticamente. Inoltre i controlli possono essere resettati secondo l'impostazione di fabbrica premendo il tasto di reset.

I tasti OSM collocati sulla parte frontale del monitor hanno le seguenti funzioni:



PROCEED	Per selezionare uno dei menu di controllo muovete il tabulatore a destra evidenziato.
CONTROL ◀ /▶	Per selezionare uno dei controlli muovete sulle icone sinistra/destra evidenziate.
CONTROL +/-	Sposta la barra su **+** o **-** per aumentare o diminuire la regolazione.
RESET	Reimpostare i controlli selezionati ai valori di fabbrica.
EXIT	Uscita dai controlli OSM.

Elementi OSM:

Selezione:
In giallo indica le parti del menu selezionate.
In verde indica i controlli selezionati.

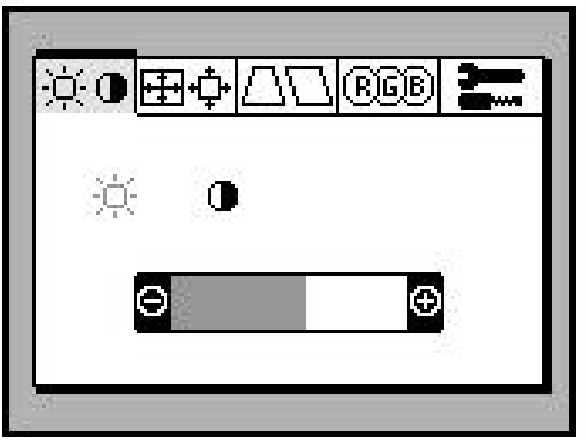
Barra scroll: indica la direzione della regolazione.

Come accedere a OSM: Premere i tasti di controllo +/-, ◀ /▶ o i tasti di avanzamento per visualizzare la corrente impostazione.

MENU OSM

Il menu principale di OSM delle icone di controllo vi offre una visione complessiva dei controlli disponibili. Quando è attivato OSM, le icone sono visualizzate sulla parte alta del menu.

Per selezionare il tabulatore/menu desiderato usare il tasto PROCEED.



Le icone dei controlli:

☼◑ Controlli Luminosità/Contrasto

☼ **LUMINOSITÀ**: regola la luminosità globale e il grado dello sfondo dello schermo.

◑ **CONTRASTO:** regola la luminosità dell'immagine in relazione allo sfondo.

⊞⊡ Controlli Dimensione e Posizione

⊡ **SIN./DEST.:** muove l'immagine orizzontalmente (sinistra o destra)

⊡ **GIÚ/SU:** muove l'immagine verticalmente (su o giù)

■ **STRETTO/LARGO:** Aumenta o diminuisce la dimensione orizzontale dell'immagine.

■ **LUNGO/CORTO:** Aumenta o diminuisce la dimensione verticale dell'immagine.

Controllo della geometria (Geometry).

Il controllo della geometria vi permette di modificare le curvature o gli angoli dei margini del vostro video.

IN/OUT: aumenta o diminuisce la curvatura dei margini sia verso l'interno che verso l'esterno.

SIN./DEST. (left/right): aumenta o diminuisce la curvatura dei margini sia verso sinistra che verso destra.

INCLINAZIONE (tilt): aumenta o diminuisce l'inclinazione dei margini sia verso sinistra che verso destra.

PARALLELISMO (align): aumenta o diminuisce la parte bassa dello schermo per eguagliarla a quella alta.

Controllo Color

9300°K/7500°K: selezionate uno dei due colori impostati.

R/G/B: Aumentate o diminuite il rosso, il verde o il blu per impostare il colore sul valore che desiderate.

Strumenti

Sono forniti una serie di regolazioni opzionali, quali quelle qui di seguito elencate:

SMAGNETIZZAZIONE: elimina gli effetti del campo magnetico terrestre che altera la corretta scansione dei raggi di elettroni, e incide sui colori dello schermo, sulla messa a fuoco e sulla convergenza. Se premuto, la vostra sarà instabile per qualche secondo.

Attenzione: lasciate trascorrere come minimo 20 minuti prima di utilizzare il tasto Degauss.

MODALITA' DISPLAY: Indica la frequenza corrente di utilizzo del monitor.

MODO IPM OFF: Utilizzando questa funzione la MODALITA' OFF di IPM può essere disabilitata.

- **ON:** L'IPM lavora normalmente, tutti e quattro i sistemi di risparmio energetico sono attivati.
- **OFF:** La modalità OFF di IPM non é utilizzata.

Per computer e schede grafiche standard, dovreste mantenere il settaggio di fabbrica **ON**.

ALL RESET **CONFIG. DI FABBRICA:** Questa opzione permette di ripristinare tutto secondo le impostazioni di fabbrica ecetto la modalitá spento dell'IPM. Potete ripristinare anche solo delle parti evidenziando il controllo da resettare e premendo poi il tasto di "**RESET**".

SOLUZIONE DEI PROBLEMI PIU' COMUNI

Problema	**Controllate i seguenti elementi:**
Nessuna immagine	La scheda video deve essere completamente inserita nel suo slot. Gli interruttori di accensione del video e del computer devono essere nella posizione ON. Il cavo segnale deve essere ben collegato alla scheda video del computer. Controllate che il connettore non abbia i PIN piegati.
L'immagine ruota o è instabile	Il cavo segnale deve essere ben collegato al computer. Controllate l'assegnazione dei segnali di timing e dei PIN sia sul monitor e che sulla scheda video rispettando le temporizzazioni e le impostazioni dei PIN raccomandate. Se viene utilizzato l'adattatore MAC, controllare che la connessione sia corretta e assicuratevi che la scheda video sia PC o MAC compatibile e che sia collocata correttamente nel computer.
Il LED del monitor non è acceso (non sono visibili i colori verde, arancione o giallo)	L'interruttore di accensione deve essere nella posizione ON e il cavo di alimentazione deve essere connesso. Assicuratevi che il computer non sia in Power-Saver Mode (toccate la tastiera o il mouse).

Problema	**Controllate i seguenti elementi:**
L'immagine è offuscata o presenta macchie.	Regolate la luminosità e i controlli del contrasto. Attivare la funzione Degauss. ATTENZIONE: Se non c'è miglioramento, prima di attivare una seconda volta la funzione Degauss, lasciate trascorrere come minimo un intervallo di tempo di almeno 20 minuti.
L'immagine è spezzata o ondulata	Usare i comandi Dimensione e Posizione di OSM per aggiustare l'immagine.
Gli angoli dell'immagine visualizzata non sono perfettamente quadrati	Per sistemare gli angoli, utilizzate OSM Geometry Controls. Se è possibile, posizionate il monitor rivolto verso est.
L'immagine non è centrata o è troppo piccola, o troppo grande.	Usare i comandi Dimensione e Posizione di OSM per aggiustare l'immagine.
L'immagine sembra macchiata	Attivare la funzione Degauss

Specifiche Tecniche

Tubo catodico	**E500:** 38 cm (15") a schermo piatto, 35 cm (13,8") superficie visibile, **E700:** 43 cm (17") a schermo piatto, 39,6 cm (15,6") superficie visibile, 0,25 mm mask pitch, persistenza del fosforo medio-corta, CROMACLEAR CRT; multistratificato, schermo antistatico, schermo dark tint e trattamento OptiClear.		
Segnali di imput	Video	Analogico 0,7 Vp-p 75 Ω Positivo	
	Sincronismo	Sincronismo Orizzontale e verticale separati	Livello TTL Positivo/Negativo
		Sincronismo Composito	Livello TTL Positivo/Negativo

Colori Visualizzabili	Ingresso Analogico: numero dei colori illimitato (dipendente dalla scheda grafica utilizzata)		
Frequenze	Orizzontale	31 - 69 kHz (Automatica) (E500) 31 - 82 kHz (Automatica) (E700)	
	Verticale	55 - 120 Hz (Automatica)	
Risoluzioni	Massime	1280 x 1024 a 65 Hz ** (E500) 1280 x 1024 a 75 Hz ** (E700)	
	consigliate	1024 x 768 a 85 Hz *	
Area Visiva Utile (Settaggio di Fabbrica)***	Orizzontale	270 mm (E500) 306 mm (E700)	
	Verticale	202 mm (E500) 230 mm (E700))	
Area Visiva Utile (FullScan)***	Orizzontale	280 mm (E500) 316 mm (E700)	
	Verticale	210 mm (E500) 237 mm (E700)	
Tensione di Alimentazione		AC 220 - 240 V 50/60 Hz	
Corrente di Alimentazione		0,9 A (E500)	1,0 A (E700)
Dimensioni	(LxAxP)	372 x 402 x 412 mm (E500) 403 x 426 x 453 mm (E700)	
Peso		15,1 Kg (E500)	19,5 Kg (E700)
Fattori Ambientali	Operativi	Temperatura da	10° C a +35° C
		Umidita' dal	30% all'80%
	In magazzino	Temperatura da	-20° C a +60° C
		Umidita' dal	10% all'90%

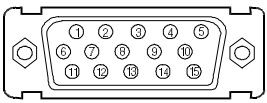
* Risoluzioni raccomandata dalla NEC per una visualizzazione ottimale.
** Massime risoluzioni basate solo sulle frequenze orizzontali e verticali.
*** L'area visiva utile dipende dal timing del segnale utilizzato.

Le caratteristiche tecniche possono variare senza preavviso.

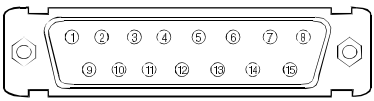
Appendix

App. A Pin Assignments

MINI D-SUB 15 P



Macintosh with optional Adapter D-SUB 15 P



Pin No.	Mini D-SUB 15P	D-SUB-15P
1	RED	GROUND
2	GREEN	RED
3	BLUE	H/V COMP. SYNC
4	GROUND	SENSE 0
5	GROUND	GREEN
6	GROUND	GROUND
7	GROUND	SENSE 1
8	GROUND	NO-CONNECTION
9	NO-CONNECTION	BLUE
10	GROUND	SENSE 2
11	GROUND	GROUND
12	SDA	NO-CONNECTION
13	H.SYNC, H/V.SYNC	GROUND
14	V.SYNC	GROUND
15	SCL	NO-CONNECTION

App. B Signal Timing

Preset Signal Timing

Mode	Resolution	Horizontal frequency(kHz)	Vertical frequency(Hz)	Note
VGA350	640 x 350	31.5	70	
VGA400	640 x 400	31.5	70	
VGA480	640 x 480	31.5	60	
800x600@60	800 x 600	37.9	60	
Mac(640x480)	640 x 480	35.0	67	
EVGA350@84	640 x 350	37.9	84	
EVGA400@84	640 x 400	37.9	84	
VESA640x480@75	640 x 480	37.5	75	
XGA(8514/A)	1024 x 768	35.5	87	
VESA800x600@75	800 x 600	46.9	75	
VESA640x480@85	640 x 480	43.3	85	
800x600@72	800 x 600	48.1	72	
Mac(832x624)	832 x 624	49.7	75	
800x600@85	800 x 600	53.7	85	
1024x768@70	1024 x 768	56.5	70	
1024x768@75	1024 x 768	60.0	75	
1280x1024@60	1280 x 1024	64.0	60	
1024x768@85	1024 x 768	68.7	85	
1280x1024@70	1280 x 1024	75.0	70	only E700
1280x1024@75	1280 x 1024	80.0	75	only E700

NEC

C&C for Human Potential

JC-1575VMB/R
JC-1746UMB/R
Printed in UK
78131892

NEC

C&C for Human Potential

JC-1575VMB/R
JC-1746UMB/R
Printed in Malaysia
78131882